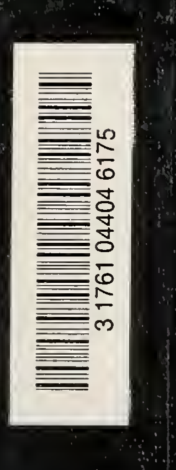


МІРЪ КАКЪ ЦѢЛОЕ

ЧЕРТЫ ИЗЪ НАУКИ О ПРИРОДѢ

BT [MIR KAK TSIELOE]

N. Strakhov.

Соч. Н. Страхова.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія К. Замысловскаго, Бол. Мѣщ., д. № 33.
1872.


LIBRARY
SEP 15 1998
UNIVERSITY OF TORONTO

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Могу сказать, что предлагаю читателямъ самую понятную изъ книгъ, посвященныхъ философскимъ вопросамъ. Тутъ говорится о самыхъ крупныхъ, главныхъ явленіяхъ природы; разсматриваются понятія и ученія наиболѣе извѣстныя, ходячія; изложеніе совершенно просто, элементарно, и я боюсь даже — оно можетъ иногда показаться утомительнымъ своею *учебною* отчетливостію и связностію. Притомъ, въ книгѣ только изрѣдка употребляются философскіе термины; она почти сплошь писана языкомъ натуралиста, а не философа.

Такимъ образомъ мою книгу можно бы причислить къ популярнымъ книгамъ по естественнымъ наукамъ. Читатель увидитъ однакоже, что я почти безусловный противникъ популяризаціи. Если сами ученые, постоянно работающіе для своей науки, рѣдко понимаютъ ея истинный духъ, ея глубокія основы, то въ массѣ читателей научныя свѣдѣнія почти неизбѣжно подвергаются искаженію, превращаются въ уродливости знанія. Популярная книга, *удовлетворяющая* читателя, есть пустая, и даже вредная книга: она его обманула, дала ему ложное насыщеніе, ложное удовлетвореніе. Изъ этихъ книгъ хороши не тѣ, которыя *обогащаютъ*



читателя познаніями, а тѣ, изъ которыхъ онъ вынесъ бы убѣжденіе, что онъ совершенный невѣжда въ извѣстномъ отношеніи, что предметъ книги глубокъ и труденъ не только для него, но и для автора.

Взявши самыя крупныя явленія и самыя извѣстныя понятія, я старался именно показать, къ какимъ важнымъ задачамъ они приводятъ, какіе существенные и безмѣрные вопросы связаны съ ними. Вся моя цѣль какъ будто состояла только въ томъ, чтобы во что бы то ни стало разбудить читателя, возбудить въ немъ философскую дѣятельность мысли. Для этого какъ будто преднамѣренно мною взята такая постановка философскихъ вопросовъ, въ которой они получаютъ наибольшую опредѣленность и наглядность. Когда мы разсуждаемъ *о природѣ вообще*, о мірозданіи, взятомъ въ его цѣлости, то для этого вопроса нельзя выбрать формы яснѣе и рѣзче, какъ вопросъ о *жителяхъ планетъ*, вопросъ, извѣстный во всемірной литературѣ подъ именемъ вопроса *о множествѣ міровъ*. Сюда все войдетъ: взглядъ на устройство міра, на связь и соподчиненіе его частей, взглядъ на жизнь, на іерархію и распредѣленіе ея различныхъ формъ, и наконецъ вопросъ о центральномъ положеніи, занимаемомъ человѣкомъ въ природѣ.

Точно такъ, когда мы разсуждаемъ о *сущности* вещей, о глубочайшей причинѣ явленій, то ни для какой сущности нельзя найти такого олицетворенія, такого нагляднаго представленія, какъ для сущности вещества, обыкновенно воображаемой въ видѣ *атомовъ*; такимъ образомъ анализъ атомистической теоріи представляетъ въ самой ясной формѣ анализъ философскаго движенія мысли въ вопросѣ о сущности.

Такъ какъ дѣло состоитъ какъ бы въ томъ, чтобы *принудить* читателя мыслить философски, то замѣчу, что взятыя мною формы имѣютъ величайшую принудительную силу. Можно *воздерживаться* отъ многихъ философскихъ вопросовъ, и нынче часто хвалятъ такое воздержаніе, какъ большую мудрость; но воздержаться отъ вопросовъ о жителяхъ планетъ и объ атомахъ—всего труднѣе, и если кто воздерживается, тотъ для послѣдовательности долженъ уже ничего не говорить ни о мірозданіи, ни о веществѣ.

Мысли, которыя я изложилъ въ этой ясной, общедоступной формѣ, нѣкогда увлекли меня съ непобѣдимою силою; въ моихъ глазахъ онѣ имѣли математическую очевидность, и потому я не могъ приписывать имъ никакой оригинальности и никакого особеннаго характера.

Источникомъ своихъ взглядовъ я считалъ во первыхъ математическія и естественныя науки, которыми тогда занимался, и истинный духъ которыхъ усвоилъ себѣ чтеніемъ, размышленіемъ и нѣкоторыми работами. Для тѣхъ, кого занимаютъ *общія понятія* этихъ наукъ, ихъ *начала*, ихъ *основныя* точки отправленія, настоящая моя книга будетъ не безполезна; въ ней анализируются тѣ понятія и вопросы, которыя неизбѣжны въ каждомъ учебникѣ этихъ наукъ.

Устремивъ все вниманіе на философскую сторону естествознанія, я пришелъ ко многимъ задачамъ, которыя возникаютъ изъ пониманія стремленій науки, и которымъ при другихъ обстоятельствахъ я вѣроятно посвятилъ бы всю жизнь. Читатели найдутъ здѣсь только постановку, только очеркъ этихъ задачъ. Таковы напримѣръ—теорія *внѣшнихъ чувствъ*, въ особенности

зрѣнія, изслѣдованіе *механики животныхъ*, еще болѣе общая идея изученія *органическихъ формъ*, точно также—мысль о *теоріи кристалловъ*, и самая трудная задача—*теорія вещества*. И въ настоящее время я считалъ бы для себя большимъ счастіемъ, еслибы мнѣ было возможно дать какой-нибудь изъ этихъ мыслей полное развитіе, къ которому она способна.

Вторымъ источникомъ своихъ взглядовъ я считалъ Гегелевскую философію,—но не ея ученіе въ какомъ-нибудь опредѣленномъ видѣ, а только ея *методу*, которую признавалъ, какъ и теперь признаю, полнымъ выраженіемъ научнаго духа. Формальная сторона Гегелевской философіи есть ея существенная сторона и остается до сихъ поръ неприкосновенною, составляетъ до сихъ поръ душу всего, что́ можно считать *научнымъ* движеніемъ. Какъ Канта можно сравнить съ Коперникомъ, такъ Гегеля съ Галилеемъ или съ Ньютономъ; и какъ до сихъ поръ астрономія и всѣ физическія науки движутся по пути и по методамъ своихъ основателей, такъ и науки міра органическаго и человѣческаго не уклоняются отъ путей, найденныхъ Кантомъ и Гегелемъ. Прогрессъ ума совершается не такъ быстро, какъ многіе воображаютъ.

Такимъ образомъ я не могъ смотрѣть на свои взгляды какъ на что-нибудь *особенное*, какъ на попытку *новой* мысли, или по крайней мѣрѣ сомнѣніе въ прежнихъ путяхъ ума и недовольство ими. Свои положенія я долженъ былъ считать только выводами и поясненіями того, что́ всѣми признается, не смотря на то, что они иногда очень рѣзко противорѣчили обыкновеннымъ мнѣніямъ. Между тѣмъ и это противорѣчіе, и еще болѣе собственное чувство невольно давали

мнѣ чувствовать особенность моего взгляда; но открывалась она мнѣ медленно, и могла нѣсколько уясниться только тогда, когда я немного передвинулъ свою точку зрѣнія, и слѣдовательно могъ хотя сколько-нибудь взглянуть на дѣло со стороны. Особенность взгляда по нѣкоторымъ основаніямъ справедливо считается его достоинствомъ, даетъ ему большую цѣну; вотъ почему я теперь охотнѣе чѣмъ когда-нибудь исполняю давнишнее свое желаніе издать эту книгу.

Міръ есть цѣлое, то-есть онъ связанъ во всѣхъ направленіяхъ, въ какихъ только можетъ его разсматривать нашъ умъ.

Міръ есть единое цѣлое, то-есть, онъ не распадается на двѣ, на три, или вобще на нѣсколько сущностей, связанныхъ независимо отъ ихъ собственныхъ свойствъ. Такое единство міра можно получить не иначе, какъ одухотворивъ природу, признавъ, что истинная сущность вещей состоитъ въ различныхъ степеняхъ воплощающагося духа.

Міръ есть связное цѣлое, то-есть всѣ его части и явленія находятся во взаимной зависимости. Въ немъ нѣтъ ничего *самобытнаго*, никакихъ особыхъ *началъ*, никакихъ *простыхъ тѣлъ*, никакихъ *атомовъ*; нѣтъ самостоятельныхъ, отъ вѣка различныхъ силъ, нѣтъ ничего неизмѣннаго, само по себѣ существующаго. Все въ зависимости и все *течетъ*, какъ говорилъ еще Гераклитъ.

Міръ есть стройное цѣлое, или, какъ говорятъ,— гармоническое, органическое цѣлое. То-есть части и явленія міра не просто связаны, а *соподчинены*, представляютъ правильную лѣстницу, пирамиду, всего лучше сказать—іерархію существъ и явленій. Міръ,

какъ организмъ, имѣетъ части менѣе важныя и болѣе важныя, высшія и низшія; и отношеніе между этими частями таково, что онѣ представляютъ гармонію, *служатъ* однѣ для другихъ, образуютъ одно цѣлое, въ которомъ нѣтъ ничего ни лишняго, ни безполезнаго.

Міръ есть цѣлое имѣющее центръ; именно, онъ есть сфера, средоточіе которой составляетъ человѣкъ. Человѣкъ есть вершина природы, узелъ бытія. Въ немъ заключается величайшая загадка и величайшее чудо мірозданія. Онъ занимаетъ центральное мѣсто по всѣмъ направленіямъ связей, соединяющихъ міръ въ одно цѣлое; онъ есть главная сущность и главное явленіе и главный органъ міра.

Вотъ нѣсколько общихъ положеній того взгляда, который развивается въ книгѣ. Главное содержаніе ея состоитъ, впрочемъ, не въ картинѣ міра, изображенной съ этой точки зрѣнія, а въ такомъ анализѣ явленій природы и ученій естественныхъ наукъ, который показываетъ, что *міръ какъ цѣлое* есть главная руководящая идея въ изслѣдованіи природы, та мысль, къ которой необходимо приводитъ правильный ходъ науки въ каждомъ частномъ случаѣ.

Но здѣсь скажемъ нѣсколько словъ объ этомъ взглядѣ въ его цѣлости. Его положенія съ перваго же разу кажутся то совершенно простыми и ясными, то необыкновенно дерзкими и рѣшительными. Откуда такое противорѣчіе?

Для меня несомнѣнно, что люди науки, чистые изслѣдователи, не допускающіе въ свою работу никакого вмѣшательства фантазіи и чувства, должны безусловно признавать *міръ какъ цѣлое*. Этотъ взглядъ одинъ

соотвѣтствуетъ полной строгости научнаго метода. Если бы я продолжалъ работать на поприщѣ наукъ, то я неизмѣнно держался бы этого пути; на немъ открываются самые далекіе горизонты, и вполнѣ удовлетворяется потребность *теоріи*, потребность *раціональнаго пониманія* вещей.

И потому, если мы чувствуемъ недовольство этимъ взглядомъ, если онъ въ насъ что-то затрогиваетъ и чему-то противорѣчитъ, то нѣтъ никакого сомнѣнія, что источникъ такого разногласія заключается не въ умѣ, а въ какихъ-нибудь другихъ требованіяхъ души человѣческой. Человѣкъ постоянно почему-то *враждуетъ противъ раціонализма*, и эта вражда упорно ведется всѣми, спиритуалистами и матеріалистами, вѣрующими и скептиками, философами и натуралистами.

Отдать себѣ отчетъ въ этой враждѣ есть величайшая задача мысли.

Такъ какъ мы назвали міръ *цѣлымъ*, то, примѣняясь къ этому выраженію, можемъ сказать, что человѣкъ постоянно ищетъ *выхода* изъ этого цѣлаго, стремится разорвать связи, соединяющія его съ этимъ міромъ, порвать свою пуповину.

Едва ли когда это было такъ ясно, какъ въ наше печальное время, время очень интересное, но страшно тяжелое. Люди мечутся, ища выхода, ищутъ страданія и почитаютъ за стыдъ быть довольными этою жизнью, какъ она есть. Самые глупые,—спиритисты, уже передѣлали міръ по своему, и наслаждаются бесѣдою съ *жителями планетъ*. Другіе, политическіе фанатики, мечтаютъ о томъ, чтобы передѣлать человѣка, измѣнить ходъ *всеобщей исторіи*. Чтобы найти

себѣ какой-нибудь выходъ, они разжигаютъ въ себѣ чувство недовольства современнымъ порядкомъ міра, жизнью, нравами и свойствами людей, и тогда начинаютъ вѣрить въ какое-то *новое* человѣчество, которое будетъ свободно отъ самыхъ коренныхъ свойствъ человѣческой природы и которое въ сущности такаяже мечта *въ будущемъ*, какъ жители планетъ, бесѣдующіе съ спиритистами, *въ настоящемъ*. Такъ стремятся люди насытить желанія своего сердца; одни вздыхаютъ о прошедшемъ и погружаются въ него, облекая его фантастическими красками; другіе мечтаютъ о будущемъ, третьи населяютъ планеты и звѣзды. Никто только не думаетъ, что задача должна быть рѣшена *теперь* и *здѣсь*, и что всякое перенесеніе рѣшенія въ другое время и въ другое мѣсто есть только обманъ, которымъ мы сами себя тѣшимъ. Если же кто это и чувствуетъ, то не умѣетъ ни формулировать вопроса, ни приняться за его рѣшеніе; современное просвѣщеніе не даетъ для этого средствъ. Такъ что въ настоящее время едва-ли не самый мудрый тотъ, кто, питая нѣкоторое довѣріе къ Неизслѣдимому, отказывается отъ попытокъ схватить умомъ роковую задачу, и находитъ удовлетвореніе въ ея практическомъ рѣшеніи, то есть въ возможномъ исполненіи *долга*.

Предметъ, о которомъ я заговорилъ, такъ важенъ и труденъ, что читатель конечно не ждетъ здѣсь болѣе полнаго изложенія. Я хотѣлъ только сдѣлать указаніе на дѣло, обратить на него вниманіе. Для ясности, скажу однакоже здѣсь объ одномъ частномъ вопросѣ.

Рѣдко кто хочетъ признать *центральное* положеніе человѣка. Натуралисты, матеріалисты, позитиви-

сты—едва-ли даже не самые ярые противники мысли о главенствѣ человѣка въ мірѣ, и слѣдовательно въ этомъ пунктѣ сильнѣе другихъ враждуютъ противъ раціональнаго взгляда на вещи. Источникъ вражды здѣсь довольно ясный: они полагаютъ центръ въ другомъ мѣстѣ, въ необходимыхъ силахъ вещества, въ другихъ мірахъ, въ другихъ областяхъ природы,—во-всякомъ случаѣ въ чемъ-то болѣе глубокомъ, далекомъ, таинственномъ и необъятномъ, а не въ столь извѣстной и довольно жалкой вещи, какъ человѣкъ. Изъ подобныхъ же побужденій отвергается центральность человѣка и исповѣдниками другихъ воззрѣній.

Между тѣмъ, когда и гдѣ было найдено въ природѣ существо или явленіе болѣе загадочное, болѣе высокое, болѣе таинственное, болѣе сложное, чѣмъ человѣкъ? Не составляютъ ли явныхъ мечтаній всѣ попытки отыскать въ мірѣ тайныя силы, ирраціональныя явленія,—попытки, которыя тянутся черезъ всю исторію человѣчества? Солнце со своими огненными дождями и изверженіями,—которые когда-то воспѣвалъ Ломоносовъ,—не есть-ли *простѣйшая вещь* въ сравненіи съ тѣмъ, что совершается въ человѣкѣ?

Дѣйствительно, міръ вовсе не такъ великолѣпенъ и диненъ, чтобы человѣкъ не могъ считаться его центромъ. Всѣ открытія, всѣ изслѣдованія только *упрощаютъ* наше понятіе о мірѣ, снимаютъ съ него фантастическія краски, а никакъ не увеличиваютъ того разнообразія и той загадочности, которую мы такъ охотно желали бы перенести съ себя на внѣшніе предметы. Человѣкъ—вотъ величайшая загадка, узелъ мірозданія.

Если мы ищемъ выхода изъ этого міра, то намъ необходимо понимать этотъ міръ, видѣть такъ сказать его связи и границы. Вотъ въ какомъ отношеніи я считаю полезною свою книгу. Она не заключаетъ въ себѣ рѣшенія дѣла, но ее можно назвать — какъ называется одна изъ ея статей — *точною постановкою вопроса.*

Если бы я сказалъ: *міръ таковъ, какъ онъ описанъ въ этой книгѣ*, то я увѣренъ, самый ярый вольнодумецъ, самый отчаянный матеріалистъ, — люди все рѣшившіе и ни передъ чѣмъ не задумывающіеся, — почувствовали бы нѣкоторое недоумѣніе. Такъ мы боимся *знанія*, такъ въ каждомъ человѣкѣ говоритъ незаглушимая потребность чего-то таинственнаго. Матеріалистъ, разрѣшившій все въ атомы, созерцаетъ эти атомы съ нѣкоторымъ благоговѣніемъ (не даромъ Бюхнеръ какъ-то назвалъ атомы — *божествами*), и вы оскорбите его, вы произнесете кощунство, если скажете, что вполнѣ понимаете его атомы, что въ нихъ для васъ нѣтъ ничего загадочнаго.

Такъ точно эту книгу можно считать кощунствомъ противъ того фантастическаго міра, которому многіе, сами того не зная, покланяются; изъ нея вытекаетъ требованіе — искать такого предмета, на который мы могли бы съ полнымъ правомъ обратить свое благоговѣніе.

Не смотря на то, что книга эта писалась восемь лѣтъ, и появлялась въ теченіи этого времени въ видѣ особыхъ статей, она представляетъ почти строгое систематическое изложеніе. Чтобы облегчить читателю

обзоръ всей книги и пониманіе связи ея предметовъ, я сдѣлалъ болѣе подробныя и опредѣленныя заглавія.

Вся книга распадается на двѣ части, существенно различныя. Первая говоритъ объ органической природѣ, и излагаетъ главный взглядъ книги. Вторая говоритъ о природѣ неорганической и составляетъ только *критику* существующихъ взглядовъ, а не изложеніе опредѣленнаго ученія. Этотъ ходъ дѣла совершенно необходимъ; міръ организмовъ гораздо понятнѣе для ума, чѣмъ мертвая природа; для человѣка исходною точкою всегда будетъ и долженъ быть самъ *человѣкъ;* съ него и начинается книга. Міръ неорганическій, въ противность обыкновенному мнѣнію, есть предметъ болѣе темный; до сихъ поръ мы не имѣемъ даже для него положительнаго названія; мы знаемъ его только какъ нѣчто противоположное родному для насъ міру жизни, и называемъ его *мертвымъ*, *не*-органическимъ. Едва-ли однакоже этотъ міръ такъ совершенно *мертвъ* какъ мы воображаемъ; я старался показать, что эта мертвенность—только мнимая, то-есть что мы сами создаемъ тѣ отрицательныя понятія, подъ которыя его подводимъ. Такимъ образомъ эта часть книги если не доказываетъ, то даетъ предчувствовать, что и здѣсь нѣтъ разрыва, и что міръ есть цѣлое.

1872. 16 Окт.

ОГЛАВЛЕНІЕ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ОРГАНИЧЕСКАЯ ПРИРОДА

ВЗГЛЯДЪ НА МІРЪ, КАКЪ НА СТРОЙНОЕ ЦѢЛОЕ

Стран.

Страв.

Стран.

Стран.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ПРИРОДА

КРИТИКА МЕХАНИЧЕСКАГО ВЗГЛЯДА

Стран.

ОТДѢЛЪ ВТОРОЙ.

Химія освобождающаяся отъ метафизики.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ОРГАНИЧЕСКАЯ ПРИРОДА

ВЗГЛЯДЪ НА МІРЪ, КАКЪ НА СТРОЙНОЕ ЦѢЛОЕ.

ПИСЬМА ОБЪ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

ПИСЬМО I.

ЧЕЛОВѢКЪ ЕСТЬ ЖИВОТНОЕ.

Интересъ естественныхъ наукъ.—Вопросы непосвященныхъ.—Вопросъ о животности человѣка.—Сходство съ животными тѣлесное и душевное.—Рядъ попытокъ найти различіе.—Высшая животность, какъ условіе духовности.

Въ наше время естественныя науки возбуждаютъ всеобщее вниманіе и любопытство. Въ этомъ состоитъ важная и совершенно ясная особенность настоящей эпохи. Между тѣмъ, вовсе не такъ легко указать причину этого общаго расположенія къ наукамъ о природѣ. Напримѣръ, никакъ нельзя сказать, что оно основано на *пользѣ*, приносимой этими науками. Какъ для ученыхъ, такъ и для большинства образованныхъ читателей польза всегда второстепенное дѣло. Никто не читаетъ популярныхъ сочиненій, никто не слушаетъ популярныхъ лекцій съ цѣлью извлечь изъ нихъ какія нибудь познанія и правила для домашняго обихода. Для приложеній, для извлеченія пользы всегда необходимо если не глубокое, то точное изученіе, и главнѣе всего—практика, упражненіе на дѣлѣ. Всѣмъ извѣстно, какъ далеко отъ теоріи до надлежащаго ея приложенія. Разсказываютъ, что Лапласъ, геніальный ученый, которому теорія астрономіи обязана величай-

шими успѣхами, одинъ только разъ вздумалъ посмотрѣть въ астрономическую трубу, но и тутъ ничего не увидѣлъ, потому что сталъ смотрѣть не въ тотъ конецъ.

Итакъ безъ сомнѣнія большинство читателей не думаетъ пользоваться указаніями науки для практическихъ приложеній, точно такъ, какъ никто не вздумаетъ въ серьозной болѣзни лѣчиться самъ помощію какого-нибудь лѣчебника. Если же такъ, то значитъ естественныя науки имѣютъ для насъ занимательность другаго рода, не практическую, а чисто теоретическую, то есть онѣ просто удовлетворяютъ нашему желанію знать, безъ всякой задней мысли: знать — для одного знанія. Въ этомъ же смыслѣ для насъ любопытны и самыя приложенія наукъ, сдѣланныя другими; мы просто желаемъ *знать*, какъ дѣйствуетъ электрическій телеграфъ, отъ чего движется пароходъ, и проч.

Но мало ли что можно знать? Почему же познанія о природѣ пользуются въ настоящее время нѣкоторымъ преимуществомъ передъ другими познаніями? Въ чемъ состоитъ ихъ привлекательность?

Нельзя сказать, чтобы естественныя науки заключали въ себѣ особенныя сокровища открытій и разоблаченій тайнъ природы; чтобы онѣ положительно разрѣшали какіе нибудь важные вопросы и задачи, особенно сильно занимающіе нашъ умъ. Тѣ, которые короче знакомы съ нынѣшнимъ состояніемъ этихъ наукъ согласятся, что онѣ скорѣе всего представляютъ громадную массу матеріяловъ, ежедневно возрастающую, но еще очень далекую отъ возведенія въ стройное зданіе; что тайны природы, какъ и прежде, для насъ остаются тайнами, и что даже ни одно самое простое явленіе не объяснено вполнѣ.

Слѣдовательно, очевидно науки о природѣ привлекаютъ насъ не своими рѣшеніями, а своими вопроса-

ми, не глубиною своей мудрости, а занимательностью предметовъ, о которыхъ онѣ говорятъ. И въ этомъ отношеніи мы можемъ ясно указать, почему ихъ изслѣдованія такъ любопытны для всѣхъ.

Во первыхъ, ничего не можетъ быть естественнѣе, какъ любопытство, обращенное къ предметамъ, которые безпрестанно насъ окружаютъ, къ явленіямъ, которыя безпрестанно намъ встрѣчаются. Обыкновенно мы привыкаемъ къ нимъ и не обращаемъ на нихъ вниманія; но какъ скоро умъ пробудился отъ дремоты, то онъ обращается къ нимъ съ неодолимою силою. Если умъ нашъ на самомъ дѣлѣ дѣйствуетъ, то явленія природы неизбѣжно должны подвергнуться его дѣйствію; тысячи вопросовъ возникаютъ неудержимо: что такое громъ? Откуда снѣгъ? Какъ растутъ травы и деревья? и пр. и пр.

Но сверхъ того, что вопросы такого рода такъ сказать всегда предстоятъ предъ нашимъ умомъ и требуютъ неотступно своего рѣшенія, явленія природы для непосвященныхъ имѣютъ еще иное значеніе, чѣмъ для ученыхъ натуралистовъ; для непосвященныхъ природа тысячекратно занимательнѣе, и ея явленія представляются имъ чудесными, таинственными. Великая черта нашего времени состоитъ именно въ томъ, что свѣтъ ума проникаетъ въ эту чудесную таинственность, и потому всѣ съ радостію устремились вслѣдъ за надежнымъ руководителемъ. Это жадное любопытство указываетъ на то глубокое значеніе, которое придается изслѣдованію природы; изучая ее, мы стремимся разрѣшить загадку бытія, постигнуть сущность міра, среди котораго поставлены и членъ котораго сами составляемъ, снять покровъ съ таинственной и грозной Изиды. Вотъ главный интересъ естественныхъ наукъ, который только усилится со временемъ; первые успѣхи въ этой области уже не дадутъ успокоиться умамъ, и

мы неудержимо будемъ шагъ за шагомъ завоевывать природу, какъ бы прямо поставленную передъ нами для изученія и обладанія.

Какъ бы то ни было, для меня вопросы и мнѣнія непосвященныхъ всегда казались достопримѣчательными и стоющими основательнаго разбора; очевидно они берутъ глубже, чѣмъ натуралисты, смотрятъ на вещи съ бо̀льшимъ любопытствомъ и бо̀льшею занимательностію, чѣмъ ученые, нерѣдко погрязающіе въ своихъ фактахъ и матеріалахъ. Съ этой точки зрѣнія я желалъ бы разсмотрѣть нѣкоторые предметы *общей физіологіи*. Я желалъ бы сохранить всю занимательность вопросовъ, какую они имѣютъ для ума, въ первый разъ предлагающаго ихъ себѣ, и показать, на сколько науки о природѣ удовлетворяютъ жаждѣ знанія, всегда законной, всегда имѣющей право предлагать вопросы и требовать отвѣта

На первый разъ остановимся на одномъ изъ самыхъ первоначальныхъ положеній естественной исторіи, очень важномъ въ физіологическомъ отношеніи. Наука эта утверждаетъ, что *человѣкъ есть животное*. Вы согласитесь, что такое утвержденіе имѣетъ въ себѣ что-то странное и непріятное. Въ этомъ случаѣ непосвященные смотрятъ на дѣло очевидно иначе, чѣмъ натуралисты. Для непосвященныхъ животность человѣка есть что-то удивительное, какая-то загадка, между тѣмъ какъ натуралисты совершенно хладнокровно въ своихъ спискахъ ставятъ человѣка рядомъ съ животными, подлѣ орангъ-утанга. Они говорятъ только, что человѣкъ есть первое между животными, тогда какъ мы привыкли думать, что человѣкъ вовсе не есть животное.

И такъ—вопросъ занимательный, и я постараюсь показать, что эта *тайна* природы есть дѣйствительная тайна, что̀ бы ни говорили натуралисты.

Очевидно, что положеніе—*человѣкъ есть животное*—имѣетъ двоякій смыслъ: во первыхъ тотъ, что въ человѣкѣ есть все-то, что̀ есть и въ животномъ; и во вторыхъ тотъ, что человѣкъ есть *не болѣе* какъ животное, хотя бы и первое, и самое совершенное. Послѣдній смыслъ не вѣренъ, но что касается до перваго, то должно отдать справедливость натуралистамъ за то, что своими многотрудными изысканіями они незыблемо утвердили эту истину и разсѣяли тучу предразсудковъ, господствовавшихъ относительно этого вопроса. Въ самомъ дѣлѣ человѣку очень бы хотѣлось не имѣть *ничего общаго* съ животными, быть существомъ совершенно особеннымъ, и потому понятно—онъ долго отвергалъ мысль, что въ немъ есть все то, что̀ и въ животномъ. Слѣды уклоненія отъ этой мысли можно встрѣтить у многихъ натуралистовъ, и потому разсмотрѣть ее тѣмъ болѣе важно.

Человѣкъ есть животное, и вовсе не особенное, не какое нибудь чудо между животными, а такое-же животное, какъ и многія другія. Чтобы убѣдиться въ этомъ, возьмите одно изъ обыкновенныхъ животныхъ, положимъ—лошадь, и начните сравнивать.

Животныя суть существа *одушевленныя*; слѣдовательно мы различаемъ въ нихъ: во первыхъ тѣлесное устройство и различныя вещественныя явленія, напр. пищевареніе, теплоту тѣла, и пр.; и во вторыхъ другія явленія, называемыя душевными, напр. страсти, привычки, привязанности, и проч.

Сравните же животныхъ съ человѣкомъ и въ томъ, и въ другомъ отношеніи.

Что касается до строенія тѣла, то не нужно никакихъ анатомическихъ познаній, а только немного вниманія, чтобы открыть удивительное сходство. Разсмотрите, напримѣръ, голову лошади, переберите всѣ ея части, и вы убѣдитесь, что онѣ имѣютъ ту же

форму, то же взаимное расположеніе, и что вся разница заключается только въ размѣрахъ, въ относительной величинѣ частей. Если перейдете потомъ къ туловищу, то, хотя здѣсь части больше скрыты, вы найдете то же самое сходство въ спинѣ, груди, животѣ и проч. Легко убѣдиться также, что переднія ноги лошади соотвѣтствуютъ нашимъ рукамъ, а заднія ногамъ. Не трудно также видѣть, что нѣкоторыя отличія, обыкновенно бросающіяся въ глаза, не существенны и не значительны. Напримѣръ, тѣло лошади покрыто шерстью, а у человѣка голое. Но что такое шерсть? Тѣ же волосы; а извѣстно, что по всему тѣлу человѣка растутъ маленькіе волосы, и слѣдовательно вся разница въ томъ, что у человѣка они рѣдки и коротки, а у лошади густы и длиннѣе. Точно такъ уши на головѣ лошади, кажется, занимаютъ не то мѣсто, какъ у человѣка; но и это несправедливо. У лошади темя головы не такъ выдается вверхъ, и вотъ почему уши выставились такъ высоко.

Но, если бы мы серьезно вздумали изучать сравнительное устройство лошади и человѣка, если бы занялись анатоміею, то удивленіе наше возрасло бы еще больше. Сходство оказывается такое всестороннее, такое подробное, что разница между устройствомъ лошади и человѣка покажется совершенно ничтожною. Прояснение этого сходства и проведеніе его по всѣмъ мелочамъ организаціи есть, между прочимъ, одна изъ самыхъ важныхъ и наиболѣе привлекательныхъ сторонъ сравнительной анатоміи.

Если же такъ, если лошадь представляетъ такое сходство съ устройствомъ человѣка, то другія животныя, болѣе близкія къ нему, очевидно должны представлять почти совершенную одинаковость, почти полное тожество. Такъ оно и есть. Эти животныя, какъ извѣстно, суть обезьяны, особенно высшія—орангъ-

утанги и троглодиты, которыхъ туземцы даже прямо называютъ *лѣсными людьми.* Послѣ многихъ споровъ, о которыхъ мы скажемъ впослѣдствіи, натуралисты наконецъ положительно порѣшили, что главное естественно-историческое отличіе человѣка отъ высшихъ обезьянъ заключается *въ большомъ пальцѣ на ногахъ.* У человѣка этотъ палецъ не отдѣляется отъ другихъ, тогда какъ у обезьянъ онъ отдѣленъ точно такъже, какъ у человѣка на рукахъ,— отчего обезьяны всѣми четырьмя членами могутъ удобно хвататься за деревья. При такомъ маломъ отличіи, само собою понятно, что человѣка нельзя ставить далеко отъ обезьянъ. Поэтому многіе естествоиспытатели справедливо составляютъ изъ человѣка и обезьянъ одну группу, высшій отрядъ животнаго царства. Въ естественно-историческомъ смыслѣ это весьма важно; это показываетъ, что человѣкъ и обезьяны ближе другъ къ другу, чѣмъ ко всѣмъ остальнымъ животнымъ, что, слѣдовательно, между другими животными гораздо болѣе различія, чѣмъ между человѣкомъ и обезьянами.

И въ самомъ дѣлѣ, мы знаемъ между животными глубокія, поразительныя различія; въ животномъ царствѣ есть формы столь несходныя, что мы не умѣемъ ихъ и сравнивать, не умѣемъ даже приняться за сравненіе; каждая черта сходства добывается въ этихъ случаяхъ съ величайшимъ трудомъ, и ученые считаютъ такія открытія успѣхомъ науки и своею славою. Если бы человѣкъ былъ особенное животное, такъ сказать выродокъ между животными, то онъ могъ бы стоять отъ нихъ на далекомъ разстояніи, могъ бы глубоко и существенно отличаться отъ нихъ по устройству, а между тѣмъ мы видѣли, что все его отличіе—въ положеніи большаго пальца на ногахъ.

Понятно, что, при такомъ сходствѣ въ устройствѣ, онъ представляетъ и всѣ вещественныя явленія, свой-

ственныя животнымъ. Точно такъ же тѣло его имѣетъ теплоту, такъ же бьется сердце и движется кровь, такъ же совершаются пищевареніе и разныя отдѣленія; наконецъ, совершенно подобно животнымъ человѣкъ раждаетъ дѣтей, кормитъ ихъ; совершенно подобно имъ растетъ, старѣетъ и умираетъ. Словомъ, нѣтъ ни одного вещественнаго процесса въ животномъ, котораго бы мы въ той или другой степени не отъискали у человѣка.

И такъ, въ отношеніи къ вещественнымъ явленіямъ, человѣкъ есть вполнѣ животное. Гораздо менѣе, обыкновенно, соглашаются съ тѣмъ, что въ человѣкѣ сохраняются и всѣ душевныя проявленія животнаго. Но и здѣсь, стоитъ только внимательнѣе всмотрѣться, и мы увидимъ, что нѣтъ ни одной, даже самой *звѣрской* черты, которая бы не показывалась болѣе или менѣе въ душѣ человѣка. И человѣкъ иногда любитъ кровь и съ бѣшенствомъ бросается на другаго человѣка. И въ человѣкѣ господствуютъ прирожденныя наклонности, и онъ подчиняется дѣйствію привычки, эгоизму, инстинкту самосохраненія и проч. Жизнь животныхъ не многосложна: добываніе пищи и удовлетвореніе половыхъ потребностей—вотъ главное, къ чему направлены ихъ наклонности. Кто же скажетъ, что эти наклонности слабы въ человѣкѣ?

Вообще, каковы бы ни были проявленія души животныхъ, эти проявленія мы считаемъ *низшими*, но въ то же время полагаемъ, что они необходимы для высшихъ явленій нашего духа; животное *чувствуетъ*, получаетъ *впечатлѣнія* внѣшнихъ чувствъ, оно ихъ *помнитъ;* какъ ни просты эти способности, мы ихъ считаемъ необходимыми для нашей духовной дѣятельности. И такъ, душевныя явленія животныхъ должны сохраняться и въ душѣ человѣка. А слѣдовательно, и въ этомъ отношеніи онъ есть полное животное.

Словомъ, какъ по своему устройству, такъ и по своимъ физическимъ и душевнымъ явленіямъ человѣкъ подходитъ подъ понятіе животнаго; въ его природѣ нѣтъ ни одной черты, которая противорѣчила бы этому понятію, всѣ черты животнаго сохраняются въ немъ вполнѣ. Поэтому ни одинъ послѣдовательный и точный зоологъ не можетъ усумниться въ принадлежности человѣка къ животному царству; натуралистъ, разсматривая животныхъ, долженъ и на человѣка смотрѣть, какъ на животное.

Между тѣмъ сопоставленіе съ животными всегда казалось обиднымъ и непріятнымъ для человѣка. Онъ съ древнѣйшихъ временъ гнушался этими ближайшими родственниками и не признавалъ ихъ. Поэтому исторія зоологіи представляетъ длинный рядъ попытокъ удалить какъ нибудь человѣка отъ животныхъ, найти между ними болѣе глубокое отличіе, какъ въ устройствѣ, такъ и въ явленіяхъ тѣлесныхъ и душевныхъ. Трудно повѣрить, какимъ мелочамъ ученые и неученые иногда придавали важность въ этомъ отношеніи.

Находили, напримѣръ, что человѣкъ отличается отъ *всѣхъ* животныхъ выдающимся носомъ, мочками ушей, и т. п. Но всего замѣчательнѣе въ исторіи науки, безъ сомнѣнія, *между-челюстная* кость; долго полагали, что у человѣка нѣтъ этой кости, которая есть у всѣхъ другихъ близкихъ къ нему животныхъ. Хотя между сотнями костей одна кость, казалось бы, немного значитъ; однакоже отсутствіе ея у человѣка считалось весьма важнымъ признакомъ. Великому поэту Гёте принадлежитъ честь одного изъ блистательнѣйшихъ открытій въ анатоміи. Онъ нашелъ, что и эта кость есть у человѣка, но что она рано сростается съ другими.

Въ отношеніи къ тѣлеснымъ отправленіямъ точно такъ же были многія попытки найти особенности у

человѣка. Думали, напримѣръ, что человѣкъ отличается отъ животныхъ *всеядностію*, или также своими *болѣзнями*, которыхъ будто-бы не бываетъ у животныхъ. Отличія такого рода доходили нерѣдко до смѣшнаго: Блюменбахъ приводитъ по этому случаю забавное мнѣніе, по которому *отрыжка* составляетъ также отличительный признакъ человѣка (*).

Наконецъ въ душевныхъ свойствахъ человѣка часто также старались отыскать противоположность его съ животными. Говорили напр., что у человѣка нѣтъ инстинкта, тогда какъ всѣ животныя болѣе или менѣе руководствуются имъ въ своихъ дѣйствіяхъ. Но такое положеніе несправедливо. Не разбирая здѣсь самаго понятія объ инстинктѣ, замѣтимъ только, что у высшихъ животныхъ инстинктивныя дѣйствія встрѣчаются все рѣже и рѣже, такъ что если бы мы довѣрились этому признаку, то едва ли бы съумѣли отличить человѣка отъ орангъ-утана. Сверхъ того никакъ нельзя утверждать, чтобы у человѣка вовсе не встрѣчалось дѣйствій, которыя мы называемъ инстинктивными. Любовь матери къ дѣтямъ, влеченіе одного пола къ другому—суть во первыхъ инстинкты и только потомъ переходятъ въ высшія чувства.

Мы указали на многія черты, которыми понапрасну старались удалить человѣка отъ животныхъ, поставить между ними большой промежутокъ. Но есть другіе признаки, болѣе важные и на которые чаще указываютъ, какъ на отличіе человѣка. Сюда относятся всѣ тѣ, по которымъ человѣкъ долженъ быть считаемъ самымъ высшимъ, благороднѣйшимъ, совершеннѣйшимъ животнымъ. Но замѣтимъ напередъ, что всѣ эти признаки не *отличаютъ* человѣка отъ

(*) Blumenbach, De gener. hum. var. nat. Ed. tert. Gött. 1795. p. 64.

животныхъ, а именно указываютъ ему только мѣсто между ними. И первое животное есть все-таки животное.

Извѣстно, напримѣръ, что мозгъ человѣка по своему совершенству выше мозга всѣхъ другихъ животныхъ. Но существенно онъ нисколько не отличается отъ мозга обезьянъ; онъ совершеннѣе, но онъ такой же самый мозгъ, какъ и у обезьянъ. Точно то же должно сказать и о другихъ частяхъ; рука человѣка по своимъ размѣрамъ лучше, выше руки орангъ-утанга, но это та же самая рука, какъ у него. И вообще человѣкъ есть прекраснѣйшее животное во всѣхъ отношеніяхъ, но онъ есть животное. Нога, какъ мы видѣли, всего больше отличаетъ человѣка отъ обезьянъ. Отъ ея устройства зависитъ прямое положеніе его тѣла, быстрое и легкое перемѣщеніе помощію только двухъ членовъ. Нельзя сказать однакоже, чтобы этотъ способъ перемѣщенія заключалъ въ себѣ что-нибудь исключительное. Быстрота и легкость страуса на бѣгу зависитъ отъ той же причины. Не только высшія обезьяны, но и медвѣди могутъ ходить только на однихъ заднихъ членахъ. У человѣка этотъ самый способъ движенія только достигъ совершенства, такъ что и все его тѣло приспособлено къ нему.

Многое нужно бы было сказать, если бы мы вздумали разсмотрѣть всѣ преимущества человѣка, какъ перваго между животными. Замѣтимъ только, что если эти преимущества будутъ того же рода,—то перечисленіе ихъ не можетъ удовлетворить нашей неумолкающей потребности—поставить себя особнякомъ отъ животныхъ. На самомъ дѣлѣ, всѣ эти преимущества докажутъ только одно, — что человѣкъ выше обезьяны, что въ спискѣ животныхъ онъ долженъ стоять *передъ* обезьянами.

Прибавимъ сюда, что тоже самое относится и къ душевнымъ способностямъ, къ высшимъ проявленіямъ

животной жизни Если бы было доказано только то, что въ человѣкѣ эти способности достигли высшей степени, чѣмъ у другихъ животныхъ, то это бы насъ нисколько не удовлетворило. Напримѣръ Блюменбахъ разсуждаетъ слѣдующимъ образомъ о превосходствѣ человѣка передъ животными. «Всѣ единогласно», говоритъ онъ, «величайшимъ и высшимъ преимуществомъ человѣка почитаютъ *разумъ*. Но если точнѣе изслѣдовать, что̀ это значитъ, то нельзя не прійти въ изумленіе отъ чрезвычайнаго различія въ понятіяхъ о разумѣ, предлагаемыхъ самыми глубокими философами».

«Я думаю поэтому гораздо короче и точнѣе можно рѣшить вопросъ руководясь опытомъ, т. е. полагая преимущество человѣка въ томъ, вслѣдствіе чего онъ сталъ владыкою и царемъ всѣхъ животныхъ. Власть его очевидна и ясно также, что она зависитъ отъ его душевныхъ способностей. Эти-то высшія способности мы и назовемъ *разумомъ*» (*).

Слѣдуетъ ли однако же отсюда какое нибудь важное отличіе человѣка? Нисколько. Человѣкъ по Блюменбаху есть только самое ловкое, самое хитрое и потому самое сильное между животными. Мы знаемъ много животныхъ, которыя преодолѣваютъ другихъ, сильнѣйшихъ, не прямо физическою силою, а хитростью и уловками; точно такъ и человѣкъ успѣлъ противостать всѣмъ животнымъ; не звѣри его истребляютъ, а онъ истребляетъ звѣрей, и въ этомъ, какъ думаетъ Блюменбахъ, состоитъ его разумъ. Блюменбахъ въ этомъ случаѣ сильно не правъ въ отношеніи къ человѣку; человѣкъ никогда не считалъ себя владыкою животныхъ; царь звѣрей есть левъ, а человѣкъ— царь природы.

(*) ib. p. 52, 53.

И такъ, еслибы мы остановились только на предъидущихъ отличіяхъ, то мы должны бы были принять, что человѣкъ есть первое между животными, и только этимъ и отличается отъ нихъ.

Чтобы еще яснѣе выставить значеніе этого положенія, я приведу здѣсь соображеніе, довольно часто встрѣчающееся. Геологическія изслѣдованія показываютъ, что земля прежде появленія человѣка была заселена животными не похожими на нынѣшнихъ, такъ называемыми допотопными. Первыя животныя, явившіяся на землѣ, были весьма несовершенны. Постепенно въ теченіе долгихъ періодовъ являлись животныя болѣе совершенныя, болѣе близкія къ нынѣ живущимъ. Наконецъ явился человѣкъ. Но представьте, говорятъ иногда, что теперь, завтра же произойдетъ геологическій переворотъ; люди погибнутъ, и, по аналогіи, вѣроятно земля заселится новыми животными, высшими, нежели человѣкъ. При этомъ соображеніи ясно видно, что̀ такое первенство человѣка между животными. Онъ только потому первое животное, что нѣтъ животныхъ выше его, а еслибы они были, то онъ былъ бы животнымъ между другими животными.

Такъ это и понимаютъ многіе натуралисты; они даже гордятся этими понятіями, какъ открытіями своей науки, и считаютъ предразсудкомъ всякое противоположное мнѣніе. Между тѣмъ человѣческое чувство громко говоритъ противъ такого пониманія дѣла; человѣкъ не считаетъ себя предметомъ между предметами природы, явленіемъ между ея явленіями.

Это чувство (назовемъ его такъ) есть *фактъ*, и напрасно натуралисты, столь уважительные къ фактамъ, пренебрегаютъ имъ. Въ самомъ дѣлѣ исторія науки показываетъ, что это чувство столь же сильно говорило и въ натуралистахъ, какъ и въ другихъ людяхъ.

Линней, безъ сомнѣнія величайшій изъ натуралистовъ, былъ обманутъ разсказами путешественниковъ и думалъ, что есть обезьяны гораздо болѣе близкія къ человѣку, чѣмъ тѣ, котрыя намъ извѣстны. Поэтому къ своей досадѣ онъ не могъ указать никакого отличія человѣка отъ обязьяны, которую называлъ при этомъ случаѣ *глупѣйшимъ* и *гнуснѣйшимъ* животнымъ(*). Конечно, какъ истинный натуралистъ, онъ не могъ сомнѣваться въ томъ, что человѣкъ принадлежитъ къ первому отряду животныхъ; но ему хотѣлось составить изъ него особый отдѣлъ, хоть особый родъ, или видъ. Онъ и сдѣлалъ это, но неправильно, то есть онъ не указалъ *ни одного* признака, которымъ этотъ видъ отличается отъ слѣдующаго за нимъ вида обезьянъ; найти эти признаки онъ предоставилъ потомству.

Послѣдующіе ученые дѣйствительно нашли такіе признаки, и, вслѣдствіе потребности возвысить человѣка, они даже перешли мѣру, то есть составили изъ человѣка не только особый видъ и родъ, но и особый отрядъ. Было бы слишкомъ долго перечислять всѣ колебанія и споры натуралистовъ по этому поводу. Замѣтимъ только, что часто появлялась мысль разрѣшить загадку не развязавши, а разрубивши узелъ. Именно, многіе натуралисты предлагали — составить изъ человѣка особое царство, *человѣческое*, независимое отъ другихъ царствъ, животнаго, растительнаго и ископаемаго. Такова мысль знаменитыхъ Жоффруа-Сентъ-Илеровъ, отца и сына. Но эта мысль также не имѣетъ надлежащей твердости. Мы видѣли, что въ человѣкѣ есть все, по чему какое-нибудь существо природы можетъ называться животнымъ. Никакой зоологъ не согласится исключить его изъ своихъ списковъ, ни одинъ не въ силахъ забыть величайшее естествен-

(*) Syst. naturae. Ed. duodec. T. I, p. 34.

ное сродство его съ обезьянами. Съ другой стороны замѣтимъ, что и особаго царства для человѣка мало. Не смотритъ ли онъ на всю природу одинаковыми глазами? Не считаетъ ли онъ себя столь же отличнымъ отъ животныхъ, какъ и отъ растеній или камней?

И такъ загадка остается въ полной силѣ; остается или признать человѣка животнымъ, или поискать для него другихъ отличій, не такихъ, какими различаются царства природы.

Въ самомъ дѣлѣ понятно, что такъ какъ человѣкъ есть дѣйствительное, полное животное, то попытки отличить его, на которыя мы указали, не могли быть удачны. Хотѣли найти что-нибудь особенное въ его тѣлѣ, или тѣлесныхъ и душевныхъ отправленіяхъ,—то есть хотѣли отличить его *по животнымъ же свойствамъ;* и понятно, что ничего не нашли, что̀ бы было не согласно съ животностію. Нужно, слѣдовательно, внести признаки другаго разряда.

Какіе же это признаки? Справедливы ли притязанія человѣка на высшую природу, на то, что̀ мы называемъ духовностію?

Очевидно вопросы эти уже выходятъ за предѣлы естественныхъ наукъ. Перерывши всего человѣка, перебравши его по частямъ, естественная исторія не нашла въ немъ ничего особеннаго,—судя по ея взгляду, по ея мѣркѣ.

Между тѣмъ справедливость гордаго мнѣнія человѣка о себѣ ясна сама собою. Въ самомъ дѣлѣ, эта гордость, это высокомѣріе ко всей природѣ, равное высокомѣріе въ отношеніи къ растеніямъ и камнямъ, какъ и къ своимъ ближайшимъ сродникамъ—обезьянамъ, это явленіе въ человѣкѣ есть фактъ, неопровержимый и очевидный. Окуда же эта гордость? Человѣкъ есть животное, но онъ не хочетъ быть животнымъ; человѣкъ есть одно изъ существъ природы, но

онъ природу противополагаетъ себѣ и отрицается отъ нея. Какъ это возможно? Какимъ образомъ что-нибудь существующее недовольно тѣмъ, чѣмъ оно есть?

Человѣкъ имѣетъ полное *право* противополагать себя природѣ, потому что онъ *можетъ* сдѣлать такое противоположенiе, имѣетъ силу и способность къ нему.

Остановимся на этой чертѣ духовной природы человѣка и замѣтимъ, что слѣдовательно непосвященные отчасти правы, когда для нихъ странно слышать положенiе—человѣкъ есть животное.

Но они неправы вотъ въ чемъ. Они полагаютъ, что животность несовмѣстима съ духовностiю, что въ этихъ понятiяхъ есть нѣчто противорѣчащее. Они готовы сказать, что если человѣкъ не есть *только* животное, то значитъ онъ вовсе не животное, а что-то другое. На дѣлѣ же выходитъ иначе, и въ этомъ я полагалъ цѣль моего письма. На дѣлѣ оказывается, что не только животность не противорѣчитъ духовности, но даже что для духа необходима самая высшая степень животности. Человѣкъ есть совершеннѣйшее животное не потому, что въ немъ проявляется духъ, который подавляетъ животныя свойства; нѣтъ, человѣкъ, и просто какъ животное, представляетъ намъ осуществленiе высочайшаго развитiя животности.

Отсюда, мнѣ кажется, можно видѣть, почему причисленiе человѣка къ животнымъ въ естественной исторiи не удовлетворяетъ непосвященныхъ и представляетъ для нихъ загадку.

Безъ сомнѣнiя естественныя науки гораздо болѣе удовлетворили бы нашу жажду знанiя, если бы онѣ съумѣли доказать, что человѣкъ не только высшее животное, но что выше его и быть не можетъ, что онъ не есть просто вершина животнаго царства, верхнiй камень въ пирамидѣ, но что въ немъ заключается цѣль и стремленiе всего этого царства, которое не имѣ-

ло бы смысла безъ этого послѣдняго и главнаго члена, все равно какъ лѣстница безъ храма, въ который она ведетъ. Тогда бы и ясно было, что земные перевороты не пойдутъ далѣе, то есть что не будетъ земныхъ существъ, высшихъ нежели человѣкъ.

Въ заключеніе я позволю себѣ нѣчто похожее на нравоученіе и, къ сожалѣнію, здѣсь совершенно необходимое. Именно—нѣкоторые люди не только суть животныя, но въ нихъ почти ничего больше и нѣтъ, кромѣ животнаго. Правда они выше, совершеннѣе всѣхъ другихъ животныхъ, но и только. Прежде всего—эти явленія какъ нельзя лучше подтверждаютъ мысль о животности человѣка; потомъ можно замѣтить, что легко бы мы согласились и обойтись безъ этихъ подтвержденій. Человѣческая рѣчь состоитъ изъ животныхъ звуковъ. Правда, эти звуки музыкальны, совсѣмъ не то, что ревъ звѣрей и обезьянъ; но къ сожалѣнію и въ этихъ болѣе музыкальныхъ звукахъ иногда выражается только одинъ животный смыслъ. Для этого смысла достаточно бы было и болѣе простаго выраженія, какого-нибудь мычанія, но человѣкъ, высшее животное, ухищряется иногда такъ, что заключаетъ его въ довольно многословныя рѣчи.

Если въ нашихъ животныхъ дѣйствіяхъ мы желали бы всегда находить нѣчто человѣческое, то обратно пора бы также перестать стыдиться нашей животной природы. Александръ Македонскій говорятъ считалъ какъ бы униженіемъ для себя чувство гоголода; отъ чего же онъ не стыдился видѣть при помощи солнечнаго свѣта, или слышать посредствоимъ своихъ ушей? Паскаль, разсуждая о бѣдствіи человѣческой жизни, между прочимъ говоритъ съ насмѣшкой: «Не удивляйтесь, что вотъ этотъ умный человѣкъ такъ дурно нынче разсуждаетъ; у него жужжитъ муха надъ ухомъ; этого довольно чтобы разстроить теченіе его

мыслей». Справедливы ли подобныя жалобы? Не все ли это равно, какъ если бы кто жаловался, что не можетъ дѣлать математическихъ вычисленій, когда спитъ?

1858. 16 дек.

ПИСЬМО II.

ЖИВОТНОЕ ЕСТЬ ОРГАНИЗМЪ.

Грамматическое дѣленіе предметовъ природы.—Азбучное дѣленіе на три царства.—Научное дѣленіе на природу органическую и неорганическую.—Общія свойства организмовъ.—Составъ, разнородность частей и пр.—Явленія по преимуществу органическія.—Попытки найти различіе между животными и растеніями.

Въ грамматикѣ всегда упоминаютъ о томъ, что предметы бываютъ или *одушевленные*, или *неодушевленные*. Можетъ показатся страннымъ, почему грамматика въ этомъ случаѣ перестаетъ говорить о словахъ и начинаетъ говорить о самыхъ предметахъ, и чтὸ ей за нужда дѣлить предметы такимъ или инымъ образомъ? Оказывается, что дѣленіе, о которомъ мы сказали, отразилось на самыхъ формахъ языка. Извѣстно, что языкъ тѣснѣйшимъ образомъ связанъ съ мышленіемъ, что онъ въ своихъ формахъ представляетъ какъ-бы воплощеніе логики. Но здѣсь всего любопытнѣе то, что въ немъ отразилась не форма, а самое содержаніе мысли, то есть извѣстный взглядъ на вещи, нѣкотораго рода философское убѣжденіе.

Дѣйствительно, для простаго, для обыкновеннаго взгляда, нѣтъ различія между предметами болѣе существеннаго, болѣе важнаго, какъ различіе предметовъ

одушевленныхъ и неодушевленныхъ. Въ самой грубой, но рѣзкой формѣ это различіе выражается такъ, что мы представляемъ въ одушевленныхъ предметахъ особое существо, душу, которая какъ-бы заключена въ въ нихъ, между тѣмъ какъ въ неодушевленныхъ ея нѣтъ.

Понятно поэтому, что различіе столь рѣзкое, столь глубоко полагаемое умомъ народа, могло выразиться и въ его языкѣ.

Между тѣмъ и въ этомъ случаѣ встрѣчается то же противорѣчіе между научнымъ взглядомъ и мнѣніями профановъ, какое мы видѣли въ прошломъ письмѣ. Примѣните на самомъ дѣлѣ это дѣленіе, которое встрѣчается въ языкѣ, къ предметамъ природы;—тогда животныя, какъ существа одушевленныя, должны бы составлятъ одинъ отдѣлъ, а всѣ другія существа, какъ неодушевленныя, должны бы образовать другую группу, противоположную первой.

Но конечно всѣ знаютъ, что науки о природѣ не такъ дѣлятъ предметы. Извѣстно всѣмъ, напримѣръ, старинное дѣленіе тѣлъ природы на три царства. Оно считалось очень долго чѣмъ-то несомнѣннымъ и въ азбукахъ выставлялось на ряду съ дѣленіемъ года на 12 мѣсяцевъ и съ перечисленіемъ семи дней недѣли. Это дѣленіе совершенно отступаетъ отъ грамматическаго дѣленія, и оно дѣйствительно составляетъ шагъ къ нынѣшнему научному взгляду. Линней, великій мастеръ на рѣзкія формы, выразилъ дѣленіе на три царства въ такой же, такъ сказать ариѳметической формѣ, въ какой мы выражаемъ отличіе животныхъ отъ другихъ предметовъ (именно полагаемъ, что животное есть какъ-бы сумма души и тѣла). Линней говорилъ:

Камни растутъ,
Растенія растутъ и живутъ,
Животныя растутъ, живутъ и чувствуютъ.

Такимъ образомъ у растеній есть свойство, котораго нѣтъ у камней, а у животныхъ къ свойствамъ растеній *прибавляется* еще новая способность, которой нѣтъ у растеній. Такая формула, державшаяся очень долго, оказалась однако же со временемъ негодною. Въ этомъ состоитъ одинъ изъ самыхъ важныхъ успѣховъ въ познаніи природы, и къ этому привелъ цѣлый рядъ открытій. Оказалось въ самомъ дѣлѣ, что животныя и растенія несравненно болѣе близки между собою, чѣмъ полагали. Чѣмъ точнѣе изслѣдовали ихъ, тѣмъ больше и больше обнаруживалось ихъ сродство, и наконецъ вмѣсто прежняго дѣленія установилось новое, именно всѣ тѣла природы стали дѣлить на *органическія* (животныя и растенія) и *неорганическія* (минералы). Это дѣленіе еще болѣе уклоняется отъ грамматическаго, отъ того дѣленія, которое народъ выразилъ въ своемъ языкѣ. На самомъ дѣлѣ животныя здѣсь уже не только не имѣютъ, какъ особое царство, одинаковаго отношенія къ растеніямъ и къ минераламъ,—они сливаются съ однимъ изъ этихъ отдѣловъ и образуютъ одно цѣлое съ растеніями. Они во первыхъ, прежде всего—существа *органическія*.

Вы видите, что противорѣчіе явное, разительное. Кто же правъ, кто виноватъ? Наука-ли, или обыкновенный смыслъ, смыслъ народа, смыслъ профановъ?

Заранѣе скажу вамъ отвѣтъ, который очень похожъ на рѣшеніе прошлаго письма. Животныя дѣйствительно суть тѣла органическія; но есть признаки, по которымъ они, если не въ равной, то въ подобной степени выше растеній и минераловъ, въ какой человѣкъ выше всѣхъ другихъ тѣлъ природы. Съ этими признаками случилось тоже, что съ признаками человѣка;—различія между животными и растеніями искали не тамъ, гдѣ слѣдуетъ, и потому — ничего не нашли.

И такъ въ чемъ же дѣло? Что̀ утверждаютъ естественныя науки? По какимъ признакамъ животныя и вмѣстѣ съ ними человѣкъ соединяются въ одинъ отдѣлъ съ растеніями?

По признакамъ матеріальнымъ, вещественнымъ. Какъ-бы мы ни разсматривали животныхъ и растенія съ этой стороны, со стороны ихъ вещественности, мы не найдемъ особеннаго различія. Не такъ давно еще одинъ изъ нашихъ извѣстныхъ натуралистовъ говорилъ на публичной лекціи въ видѣ примѣра, что между сосною и лошадью нѣтъ существеннаго различія. Въ чемъ же состоитъ ихъ сходство? Постараемся изложить его сколько возможно яснѣе.

Возьмемъ сперва *анатомію,* и даже сначала химическій составъ. Въ отношеніи къ *химическому* составу оказывается, что какъ растенія, такъ и животныя, какъ сосна, такъ и лошадь, въ главныхъ своихъ составныхъ частяхъ сходны. Они состоятъ *по преимуществу* изъ *кислорода, водорода,* *углерода* и *азота.* Чтобы вы могли видѣть, какое важное сродство показываетъ этотъ одинаковый составъ, нужно замѣтить, что составъ неорганическихъ тѣлъ несравненно разнообразнѣе; въ нихъ встрѣчается около *шестидесяти* простыхъ тѣлъ, которыя химія, въ нынѣшнемъ своемъ состояніи, считаетъ такими же элементами, какъ кислородъ, водородъ, углеродъ и азотъ. Сочетаніе этихъ, а не какихъ другихъ элементовъ въ органическихъ тѣлахъ, имѣетъ глубокое значеніе, одинаковое для растеній и животныхъ. Въ самомъ дѣлѣ, изъ этихъ же началъ состоитъ земная атмосфера, слой газовъ, облекающихъ земной шаръ. Много га̀зовъ извѣстно химіи; можно даже полагать съ большою вѣроятностію, что было время, когда все вещество земли, вся ея масса находилась въ состояніи газа, состояла изъ однихъ только газообразныхъ тѣлъ. Поэтому весьма за-

мѣчательно, что при концѣ развитія земнаго шара, когда выдѣлились твердыя и жидкія части, оставшаяся газообразная оболочка получила именно этотъ опредѣленный составъ. Она состоитъ изъ кислорода и азота, изъ паровъ воды, которая сама слагается изъ водорода и кислорода, и изъ углекислоты, то есть изъ соединенія углерода и кислорода. Этотъ составъ атмосферы вполнѣ отразился въ органическихъ существахъ. Весьма справедливо выраженіе знаменитаго химика Дюма; «въ отношеніи», говоритъ онъ, «къ настоящимъ органическимъ составнымъ частямъ животныхъ и растеній, должно сказать, что эти существа произведены воздухомъ, что они суть ни что иное, какъ сгущенный воздухъ» (*).

Вы видите, слѣдовательно, что въ химическомъ отношеніи растенія и животныя существенно сходны между собою и существенно отличаются отъ остальной, минеральной массы земнаго шара.

Пойдемъ теперь далѣе; въ отношеніи къ устройству, къ формѣ и къ расположенію частей, животныя и растенія представляютъ величайшее сходство. На первый взглядъ сосна и лошадь не представляютъ, кажется, ничего общаго; но замѣтимъ во первыхъ, что и то и другое тѣло состоитъ изъ *разнородныхъ* частей. Сходство важное. Возьмите для примѣра кусокъ золота, самородокъ, найденный въ пескѣ; въ немъ всѣ части одинаковы, всѣ—золото; вотъ всегдашнее свойство минераловъ. Между тѣмъ въ соснѣ вы находите—кору, дерево, иглы, шишки и проч.; въ лошади можно различить кожу, кости, голову, ноги и пр. Каждая изъ этихъ частей сама можетъ состоять изъ многихъ другихъ и всѣ такія части, все равно слож-

(*) Essai de Statique Chimique des êtres organisés.

ныя или простыя, лишь-бы онѣ отличались одна отъ другой, называются *органами.*

Но этого мало. Разнородность частей—признакъ слишкомъ общій и отвлеченный; трудныя и многочисленныя изслѣдованія показали, что есть сходство несравненно болѣе значительное и существенное. Въ 1839 году въ Берлинѣ вышло маленькое сочиненіе *Шванна* подъ заглавіемъ: *Микроскопическія изслѣдованія о сходствѣ строенія и роста растеній и животныхъ.* Въ этомъ сочиненіи излагается одно изъ величайшихъ открытій нашего вѣка; вотъ въ чемъ оно состоитъ. Всѣ животныя и всѣ растенія состоятъ изъ *однородныхъ* мелкихъ органовъ. Эти органы, обыкновенно микроскопическіе (одна и двѣ сотыхъ миллиметра въ діаметрѣ среднимъ числомъ) называются *клѣточками.* Они состоятъ изъ пузырька, наполненнаго жидкостію и заключающаго сверхъ того маленькій шарикъ—*ядро.* Впрочемъ главное не въ этомъ, а въ томъ, что животныя и растенія состоятъ или изъ такихъ клѣточекъ, или же изъ органовъ, въ которые превращаются такія клѣточки; превращенія же ихъ бываютъ многоразличны. Чаще всего они удлинняются и становятся волокнами; нерѣдко цѣлый рядъ, расположенный въ одну линію, сливается, и проч. До всего этого намъ пока нѣтъ дѣла; главное въ томъ, что всѣ организмы, какъ животныя, такъ и растенія, имѣютъ въ основаніи одинаковые мелкіе органы. Большое животное, большое растеніе — въ немъ много клѣточекъ; малое — въ немъ меньше клѣточекъ; наконецъ есть животныя и растенія, состоящія изъ *одной* клѣточки. Точно такъ-же, если животное или растеніе лошадь или сосна—растутъ, это значитъ, что число клѣточекъ въ нихъ увеличивается; чѣмъ меньше они, тѣмъ меньше въ нихъ клѣточекъ, а начинаются они съ того, что то и другое состоитъ только изъ одной клѣточки.

Вотъ открытіе, которое если не вполнѣ совершилъ, то довершилъ Шваннъ. Оно имѣетъ величайшее значеніе. Найдена общая форма для строенія всѣхъ организмовъ, найдены органическіе атомы, одинаковые во всемъ животномъ и растительномъ царствѣ. И вы видите, что вмѣстѣ съ тѣмъ найдено величайшее сходство между животными и растеніями.

Весьма замѣчательно также то, что въ началѣ ученые думали найти значительное различіе между клѣточками животныхъ и клѣточками растеній; но чѣмъ дальше идутъ изслѣдованія, тѣмъ больше и больше исчезаетъ это различіе.

Все это относится, разумѣется, только къ элементарному, къ микроскопическому строенію; что же касается до наружныхъ формъ цѣлаго организма, или до формъ его большихъ, сложныхъ органовъ, то на первый взглядъ кажется, что нельзя найти никакого сходства между формами животныхъ и растеній. И однако же при болѣе точномъ изслѣдованіи оказывается, что въ тѣхъ и другихъ организмахъ господствуютъ одинаковыя формы.

Въ самомъ дѣлѣ длинная, округлая форма, свойственная стволу дерева и его вѣтвямъ, безпрестанно повторяется у животныхъ, напр. въ ногахъ, въ волосахъ, рогахъ, щупальцахъ и пр. Есть цѣлыя животныя, совершенно похожія на грибы. Есть множество животныхъ, подобныхъ цвѣтамъ и даже считавшихся прежде цвѣтами; это тѣ животныя, которыя строятъ кораллы и которыхъ до сихъ поръ по прежнему называютъ *животно-растеніями*.

Обыкновенно впрочемъ животныя представляютъ другаго рода форму, такъ называемую *симметрическую;* обыкновенно у нихъ можно различить правую и лѣвую сторону, и стороны эти, совершенно сходныя между собою, представляютъ обращенное повтореніе

одна другой. Но и эти формы очень обыкновенны у растеній; каждый листъ имѣетъ двѣ равныя половинки; есть много цвѣтовъ, не похожихъ на звѣздочку и представляющихъ боковую симметрію, напр. цвѣты фіалки, цвѣты гороха, акаціи и проч. Цвѣты гороха по своей формѣ слегка напоминаютъ бабочку или мотылька, и потому ботаники всѣ растенія, имѣющія подобные цвѣты, называютъ *мотыльковыми*.

Точно такъ есть цвѣты съ одинаковою правою и лѣвою половинкою, грубо напоминающіе фигуру лица; ихъ называютъ *личинковыми*.

Много другихъ примѣровъ можно-бы привести для доказательства сходства формъ растеній и животныхъ. Помните-ли въ саду Плюшкина *молодую вѣтвь клена, протянувшую съ боку свои лапы-листы?* Эти листы дѣйствительно похожи на лапы и именно на лапы плавающихъ птицъ, напр. гусей (*).

И такъ, какъ во внутреннемъ устройствѣ, такъ и въ наружныхъ формахъ животныхъ и растеній есть несомнѣнное сходство; оно выкажется еще рѣзче, если замѣтимъ, что неорганическимъ тѣламъ, минераламъ, свойственны формы совершенно другаго рода. Въ наибольшемъ своемъ развитіи минералы бываютъ ограничены *плоскими поверхностями*; они представляютъ такъ называемые кристаллы. Въ отношеніи къ внутреннему строенію кристаллы, собственно говоря, однородны, т. е. не имѣютъ никакого строенія, подобно напр. стеклу или водѣ, гдѣ не видно никакого разчлененія, никакого раздѣленія на части.

Какъ ни велико сходство растеній и животныхъ въ химическомъ составѣ и въ строеніи, но сходство въ перемѣнахъ, совершающихся въ тѣхъ и другихъ, еще

(*) Подробное разсмотрѣніе этого сходства см. въ моей книжкѣ *О методѣ естественныхъ наукъ*, стр. 33 и слѣд.

важнѣе и разительнѣе. И животныя и растенія суть во первыхъ существа безпрерывно *измѣняющіяся*. Вещество, изъ котораго они состоятъ, находится какъ-бы въ постоянномъ броженіи, безпрестанно разрушается и возобновляется. Изъ окружающихъ ихъ предметовъ они поглощаютъ извѣстныя вещества и постоянно также выбрасываютъ изъ себя различныя вещества. Такъ животныя принимаютъ въ себя пищу ртомъ, растенія листьями и корнями и проч. Однимъ словомъ, весьма справедливо каждый организмъ сравниваютъ съ *круговоротомъ*, въ которомъ вещество безпрерывно смѣняется, а форма остается неизмѣнною. Можно сравнить также организмъ съ водопадомъ, или еще лучше съ фонтаномъ, въ которомъ выбрасываемая вода получаетъ какую-нибудь, иногда очень затѣйливую, форму. Частицы воды быстро смѣняются однѣ другими, каждое мгновеніе онѣ другія, а между тѣмъ общая форма сохраняется та же, и тотъ же блескъ для глазъ, тотъ же шумъ для ушей.

Но этимъ круговоротамъ или водопадамъ, представляемымъ намъ организмами, принадлежитъ еще цѣлый рядъ особенныхъ явленій, которыя можно назвать по преимуществу органическими. Эти явленія образуютъ собою цѣлый замкнутый кругъ.

Каждое животное и растеніе во первыхъ *раждается*, то есть сперва составляетъ часть другаго организма, а потомъ отдѣляется отъ него, дѣлается самостоятельнымъ.

Потомъ оно *развивается*, то есть не только увеличивается въ величинѣ, но и проходитъ цѣлый рядъ превращеній и перемѣнъ, тотъ же самый рядъ, какой свойственъ матернему организму.

На извѣстной степени развитія каждый организмъ становится способнымъ къ *размноженію*, то есть на-

чинаетъ отдѣлять отъ себя части, какъ самостоятельные организмы, ему подобные.

Наконецъ каждый организмъ, совершивъ свое развитіе и размноженіе, уступаетъ мѣсто новому поколѣнію; онъ непремѣнно *умираетъ*.

Вы видите, что здѣсь крупными чертами изображено то, что̀ мы привыкли называть *жизнію*, въ самомъ общемъ смыслѣ этого слова. Я опустилъ только различіе половъ мужскаго и женскаго, хотя это различіе, по новымъ изслѣдованіямъ, вѣроятно можно считать также общею принадлежностію организмовъ.

Вотъ признаки величайшей важности, связывающіе въ одно цѣлое животныхъ и растенія. Представьте, напримѣръ, что послѣ долгой и многодѣятельной жизни (послѣ долгаго развитія) умираетъ человѣкъ; или—что раждается и растетъ дитя, на котораго отецъ и мать по обыкновенію возлагаютъ восторженныя надежды, и вспомните, что при этомъ исполняется тотъ же законъ, которому подчиняется каждая травка, каждое ничтожное насѣкомое. Вы увидите тогда, какое глубокое значеніе имѣютъ тѣ общія черты жизни, которыя указаны выше.

И человѣкъ, какъ всякое животное и растеніе, прежде всего есть существо органическое; главный законъ его жизни тотъ же, какъ и для всѣхъ организмовъ; но посмотрите, какого высокаго смысла достигъ въ немъ этотъ законъ! Нѣтъ скорби глубже скорби о потерѣ любимаго человѣка и нѣтъ радости выше радости матери, видящей прекрасныя свойства сына. Но эта скорбь и эта радость человѣческой жизни составляютъ только высочайшее выраженіе той общей жизни, которою живутъ всѣ растенія и животныя, вся органическая природа. И въ природѣ всюду господствуетъ безжалостная смерть и всюду цвѣтетъ новая, свѣжая жизнь.

Мы подробнѣе поговоримъ объ этомъ въ другомъ письмѣ, а теперь я хотѣлъ только слегка указать на *особенную важность* извѣстныхъ явленій, совершающихся въ организмахъ; потому что въ этихъ самыхъ явленіяхъ обнаруживается сходство между растеніями и животными, и слѣдовательно оно тѣмъ важнѣе, чѣмъ важнѣе эти явленія.

После этого коротенькаго обзора, мнѣ кажется, для всякаго совершенно ясно, что въ признакахъ, которые мы разсмотрѣли, нельзя искать какого нибудь важнаго различія между животными и растеніями. Ясно, что хотя-бы и было различіе, оно всегда будетъ менѣе значительно, чѣмъ сходство въ этихъ же самыхъ признакахъ.

Но такъ какъ натуралисты имѣютъ предметомъ изслѣдованій видимую, вещественную сторону природы, то они именно здѣсь и стали искать различія. Поэтому нисколько не удивительно, что попытки ихъ были весьма неудачны и привели ихъ къ странному недоумѣнію. «Съ перваго взгляда, говоритъ Гувенъ, кажется легко отличить животное отъ растенія, и даже самый несвѣдущій человѣкъ думаетъ, что онъ ясно видитъ различіе. Но именно незнаніе и составляетъ причину, по которой это различіе кажется такимъ рѣзкимъ». (*)

И въ самомъ дѣлѣ, точное и многообъемлющее изслѣдованіе показало, что ни по одному изъ признаковъ, на которые мы указали, нельзя провести рѣзкой границы между животными и растеніями. Тотъ же самый Гувенъ, напримѣръ, не могъ остановиться ни на какомъ другомъ отличіи животныхъ, кромѣ того, что у всѣхъ у нихъ есть ротъ и желудокъ, чего у растеній не бываетъ.

(*) Handbuch der Zoologie, J. von der Hoeven, 1 Bd. s. 4.

Это оказалось несправедливымъ; есть маленькія микроскопическія существа, которыхъ по всей вѣроятности должно считать животными и у которыхъ однакоже нѣтъ рта. Но положимъ даже, что признакъ Гувена вѣренъ, что дѣйствительно у всѣхъ животныхъ есть ротъ, а у растеній его нѣтъ. Развѣ есть что-нибудь важное, существенное въ этомъ отличіи? Это будетъ просто нѣкоторое различіе въ формѣ, въ строеніи, а мы видѣли, какъ тѣсно вообще въ этомъ отношеніи растенія примыкаютъ къ животнымъ. Не смотря на то, что лошадь имѣетъ ротъ и желудокъ, а у сосны ихъ нѣтъ, эти два существа въ анатомическомъ отношеніи, по свойственной имъ *организаціи*, чрезвычайно сходны между собою и чрезвычайно отличаются отъ какого нибудь кристалла.

Еще менѣе важны и болѣе шатки другія отличія. Въ новѣйшее время особенно сильно настаивалъ на различіи животныхъ и растеній ботаникъ Шлейденъ. Онъ считалъ даже совершенно нелѣпымъ выводить какое-бы то ни было заключеніе о растеніяхъ на основаніи аналогіи съ животными, и обратно. Слишкомъ долго было-бы разбирать здѣсь его мнѣнія по этому предмету. Замѣчу только, что еще недавно отвергнутъ одинъ изъ признаковъ, въ которомъ онъ находилъ противоположность между растеніями и животными. Извѣстно, что Линней принималъ *полы* у растеній. Нѣкоторыя части цвѣтка онъ считалъ *женскими*, другія *мужскими*. Шлейденъ возсталъ противъ такого сравненія, которое дѣйствительно не было подтверждено вполнѣ. Но послѣ долгой борьбы, въ которой Шлейденъ завоевалъ свою извѣстность, кончилось все же тѣмъ, что его мнѣніе, пріобрѣтшее сперва рѣшительный перевѣсъ, рушилось наконецъ передъ недавними наблюденіями. Оказалось,

что у растеній дѣйствительно существуетъ таинственное раздѣленіе половъ.

Вы видѣли, что предметъ, котораго я коснулся, весьма обширенъ. Я могъ-бы при этомъ случаѣ заняться подробнымъ разсмотрѣніемъ общихъ явленій органической жизни и долженъ бы былъ также указать тѣ различныя направленія, которыя она принимаетъ въ животныхъ и въ растеніяхъ, и оцѣнить важность признаковъ, болѣе или менѣе отличающихъ оба органическія царства. Но это повело-бы насъ слишкомъ далеко, а между тѣмъ того, что̀ сказано, мнѣ кажется достаточно, чтобы опредѣлить положеніе вопроса.

Вопросъ именно въ томъ—гдѣ искать существенныхъ признаковъ животныхъ? Что эти признаки есть, мы заранѣе увѣрены; не даромъ мы называемъ животныхъ одушевленными существами. И что этихъ признаковъ нѣтъ ни въ организаціи, ни въ ея вещественныхъ явленіяхъ, это доказали естественныя науки.

Дѣйствительно, существенные признаки животныхъ—не вещественные, не органическіе. Уже Линней, какъ мы видѣли, отличалъ животныхъ тѣмъ, что они *чувствуютъ*, а въ послѣднихъ изданіяхъ своей *Системы Природы* прибавилъ: *и произвольно движутся*. И въ самомъ дѣлѣ, эти два признака какъ нельзя лучше выражаютъ то, что̀ мы называемъ одушевленностью. Животное, какъ и всякое другое тѣло, подвергается вліянію окружающихъ его предметовъ и явленій; но оно не просто претерпѣваетъ эти перемѣны,—оно при этомъ *чувствуетъ*. Какъ и всякое другое тѣло, животное противодѣйствуетъ вліянію, которое на него оказывается, но оно противодѣйствуетъ не просто, а *произвольно*.

И такъ, въ каждомъ изъ признаковъ Линнея мы должны различать двѣ стороны, два явленія, одно чи-

сто вещественное и другое не-вещественное. Подвергаться внѣшнимъ вліяніямъ свойственно всѣмъ тѣламъ,—чувствовать могутъ только животныя. Точно также, всѣ тѣла обнаруживаютъ противодѣйствіе,—и только животныя дѣйствуютъ произвольно. *Чувство* же и *произволъ* суть явленія не-вещественныя; видѣть ихъ, или какъ нибудь наблюдать—невозможно. Мы знаемъ ихъ только потому, что мы сами животныя, сами чувствуемъ и произвольно дѣйствуемъ.

Все это можно пояснить многими соображеніями. Понятно, напримѣръ, что натуралисты должны были обратить все вниманіе на вещественную сторону явленій и искать въ ней признаковъ чувства и произвола. Но, разумѣется, попытки ихъ были безъуспѣшны. Такъ, нѣкоторые думали, что способность чувствовать всегда сопровождается присутствіемъ нервовъ и доказывали нечувствительность растеній тѣмъ, что у нихъ нѣтъ нервовъ. Едва-ли кто однакоже найдетъ основательнымъ такое доказательство; во первыхъ, нѣтъ никакой причины полагать, что свойства растительныхъ тканей и способность чувствовать несовмѣстимы; а во вторыхъ, такъ какъ чувство есть что-то внутреннее, невидимое, то по чему я знаю, что дереву не больно, когда его срубаютъ?

Гораздо легче повидимому открыть произволъ въ дѣятельности какого нибудь существа; но и здѣсь внѣшніе признаки ничего не показываютъ. Животное кричитъ, двигается въ разныя стороны; но и всѣ тѣла способны издавать звуки, всѣ способны двигаться.

Для ясности возьмемъ частный примѣръ. Есть весьма распространенное растеніе *одуванчикъ*. Оно приноситъ большіе желтые цвѣты, состоящіе изъ множества листочковъ и поддерживаемые пустымъ внутри стебелькомъ, изъ котораго при разрывѣ выходитъ бѣлый сокъ. Никто не цѣнитъ этихъ простыхъ цвѣтовъ, а между

тѣмъ ими можно полюбоваться. Когда солнце садится и наступаютъ сумерки, они закрываются; всѣ листочки ихъ поднимаются кверху и плотно прилегаютъ другъ къ другу. Но взгляните на нихъ утромъ, когда солнце уже осушаетъ росу—они развернулись, всѣ оборотились къ солнцу и блистаютъ свѣжестію и всею живостію своихъ красокъ.

Вотъ вамъ движенія, которыя, какъ они ни просты, вполнѣ напоминаютъ движенія животнаго. Развѣ въ жизни животныхъ, даже высшихъ, не замѣчается точно такой же періодичности и правильности? Восходитъ солнце—птицы начинаютъ пѣть; наступаетъ жаръ—и они перестаютъ летать; приходитъ ночь и глаза, цѣлый день жадно принимавшіе впечатлѣнія свѣта, закрываются, какъ эти желтые цвѣты. Почему-же мы знаемъ, что когда цвѣтокъ закрывается, въ немъ нѣтъ *желанія* закрыться? Что утромъ, когда онъ раскрывается, онъ не *чувствуетъ* солнечнаго свѣта? Если судить *только* по движеніямъ, то отвергать въ немъ желаніе и чувство нѣтъ никакого основанія.

И вообще, движеніе само по себѣ ничего не показываетъ; по данному движенію никакой математикъ не опредѣлитъ, сопровождалось ли оно желаніемъ, или нѣтъ; точно такъ-же, по данному звуку ни одинъ физикъ не рѣшитъ, сопровождался ли онъ болью, или удовольствіемъ, или же произошелъ отъ неодушевленнаго предмета.

Поэтому и въ животныхъ о чувствѣ и желаніи, какъ и въ людяхъ объ ихъ духовной дѣятельности, мы заключаемъ только по аналогіи, по сравненію съ собою, и никакія изслѣдованія никогда не могутъ привести къ непосредственному наблюденію душевныхъ явленій.

Какъ лучшее доказательство этихъ положеній мнѣ кажется можно привести то, что были люди, да при-

томъ и чрезвычайно умные, которые не признавали у животныхъ ни чувства, ни произвола, а считали ихъ просто машинами. Такъ думалъ напр. великій философъ Декартъ (*). Но для насъ еще любопытнѣе то, что такъ же думаетъ въ настоящее время знаменитый натуралистъ Шлейденъ. Онъ полагаетъ, что всѣ движенія животныхъ совершаются безъ всякаго ощущенія и произвола, подобно тому, напримѣръ, какъ у человѣка бьется сердце, или желудокъ перетираетъ пищу. А вмѣсто доказательства онъ спрашиваетъ: почему же этого не можетъ быть?

Нельзя не видѣть, что, при всѣхъ своихъ занятіяхъ естественными науками, Шлейденъ большой идеалистъ и обращается съ явленіями слишкомъ своевольно. Странно не вѣрить тому, что собака визжитъ отъ удовольствія и лаетъ отъ злости; конечно эту злость и это удовольствіе нельзя ни видѣть въ микроскопъ, ни получить, въ видѣ особаго вещества, посредствомъ химическаго разложенія мозга; но изъ того, что это суть явленія невещественныя, невидимыя, слѣдуетъ ли, что ихъ можно отрицать?

Истинный духъ естествознанія состоитъ въ нѣкоторомъ благоговѣніи передъ явленіями природы, которое не допускаетъ ихъ произвольнаго искаженія. Природа есть предметъ изслѣдованій человѣка, но она вмѣстѣ и лучшій руководитель его умозрѣній. Убѣжденіе, что смыслъ ея явленій однороденъ съ сущностью человѣческой мысли, есть лучшее предохраненіе отъ множества заблужденій. Одни слишкомъ увлекаются умозрѣніями и не хотятъ видѣть даже того, чтó прямо бросается въ глаза; другіе боятся

(*) А. Хомяковъ въ своей статьѣ «О современныхъ явленіяхъ въ области философіи» также выражаетъ мнѣніе, что животныя лишены ощущенія (Собр. Соч. Хомякова. т. I, стр. 31.). Онъ находитъ въ этомъ ясное отличіе жизни животныхъ отъ жизни человѣка.

умозрѣній, какъ будто умозрѣнія имѣютъ силу сорвать ихъ съ земнаго шара и унести куда-нибудь за облака. А между тѣмъ истина—одна и не боится ни фактовъ, ни умозрѣній.

1859. Янв.

ПИСЬМО III.

ОРГАНИЗМЪ ЕСТЬ ВЕЩЕСТВЕННЫЙ ПРЕДМЕТЪ.

Новыя слова: организмъ, организація и проч. — Жизнь по опредѣленію Кювье. — Сравненіе дуба и водопада. — Жизненная сила по Кювье.—Споры объ ней, и дѣйствительная исторія этого понятія.— Организмы суть вполнѣ вещественные предметы.

Одинъ изъ моихъ друзей всегда приходитъ въ крайнюю досаду, когда услышитъ фразу: *стройное, органическое цѣлое.* Дѣйствительно, нестерпимо надоѣло намъ это выраженіе въ устахъ одного велерѣчиваго человѣка. Между тѣмъ употребленіе такихъ выраженій принадлежитъ къ общимъ характеристическимъ чертамъ нашего времени и имѣетъ глубокое значеніе. Рѣдко можно найти новую книгу, въ которой бы слово *организмъ* не было употребляемо на разные лады. Организмъ языка, государства; организовать общество, заведеніе; органическая связь частей, органическое развитіе, и пр.,—вотъ выраженія, которыя нынѣ стали ходячими, общеупотребительными во всемірной литературѣ и которыхъ прежде вовсе не употребляли. Разверните книги прошлаго столѣтія; какъ бы ни были онѣ близки по предмету и даже по самому образу мыслей къ книгамъ нашего времени, вы не найдете тамъ никакихъ сравненій съ организмами.

Явленіе важное, любопытное. Новыя слова — значитъ новыя понятія. Вы знаете, какъ трудны для невполнѣ образованныхъ людей иностранныя слова, насильно втѣсняющіяся въ нашу рѣчь. Трудность состоитъ не въ томъ, чтобы ихъ выговорить или заучить; трудно развить въ себѣ тѣ понятія, которымъ они соотвѣтствуютъ. Новыя понятія—значитъ новыя формы, новый способъ мышленія. Человѣческія поколѣнія мыслятъ не одинаково, и языкъ неминуемо отражаетъ на себѣ перемѣны мышленія.

Чему же должно приписать перемѣну, которая обнаруживается въ безпрерывныхъ ссылкахъ на организмы? Казалось бы эта честь должна принадлежать наукамъ объ организмахъ: зоологіи, ботаникѣ и физіологіи; но легко убѣдиться, что это не такъ. Важнѣйшіе двигатели этихъ наукъ, знаменитые натуралисты, не останавливались на развитіи общихъ понятій объ организмахъ, или по крайней мѣрѣ смотрѣли на организмы не съ той точки зрѣнія, на которую указываютъ приведенныя мною выраженія. Посмотрите, напримѣръ, какъ опредѣляетъ *организацію* Кювье: «*организаціею* называется особенное строеніе тѣлъ, сѣтчатая ткань, состоящая изъ болѣе или менѣе гибкихъ волоконъ и пластинокъ, въ промежуткахъ которыхъ находятся жидкости въ большемъ или меньшемъ количествѣ» (*). Не правда ли, странное опредѣленіе? Едва ли кто-нибудь нашелъ бы въ немъ для себя поясненіе, если бы вздумалъ напримѣръ вывести отсюда, чтó называется организаціею государства?

Подобныхъ примѣровъ можно бы было привести много. Но лучшее доказательство того, что не естествознаніе развило понятія объ организмахъ, заклю-

(*) Le Regne Animal, T. I, p. 13.

чается въ томъ, что и нынѣ натуралисты большею частію чужды этихъ понятій. Когда вышеупомянутый ораторъ говорилъ о *стройномъ органическомъ цѣломъ*, онъ очевидно старался блеснуть особеннымъ, глубокимъ значеніемъ этихъ звучныхъ словъ; вотъ это-то значеніе едва ли бы объяснили многіе натуралисты.

На самомъ дѣлѣ, попробуйте спросить ихъ, что́ такое *органическая связь*, связь частей организма между собою?—и вы увидите, что многіе изъ нихъ, кромѣ физическаго прикрѣпленія, кромѣ физическихъ и химическихъ отношеній, никакой другой связи не знаютъ; слѣдовательно знаютъ связь только механическую, но не́ органическую; *органическое цѣлое* для нихъ не болѣе, какъ простое механическое соединеніе многихъ частей.

И такъ не натуралисты возвели понятія объ организмѣ въ общія понятія, не они сдѣлали ихъ постоянною принадлежностью нашего мышленія. Конечно труды ихъ выражали собою обращеніе ума человѣческаго къ природѣ и способствовали этому обращенію; но развитіе новыхъ понятій, о которыхъ я говорю, должно быть отнесено не къ нимъ, а къ философіи. Кантъ, Шеллингъ, Гегель—вотъ у кого можно найти объясненіе общеупотребительныхъ выраженій объ организмахъ. Въ распространеніи этихъ выраженій обнаруживается незамѣтное, но неминуемое и всесильное вліяніе новой натур-философіи, той философіи, на которую обыкновенно съ высока и пренебрежительно смотрятъ натуралисты.

Вы догадываетесь, конечно, что такимъ образомъ я опять наведу васъ на противорѣчіе. Естественныя науки не даютъ объясненія общепринятыхъ понятій объ организмахъ; слѣдовательно у нихъ есть свои особыя понятія, которыя по своей односторонности не сходятся съ общепринятыми.

Что такое организмъ? Если перевести этотъ вопросъ на языкъ, обыкновенно употребляемый въ естественныхъ наукахъ, то онъ выразится такъ: чѣмъ отличаются органическія тѣла отъ неорганическихъ? Чѣмъ отличаются растенія и животныя отъ другихъ тѣлъ природы? Еще болѣе интересную форму получаетъ тотъ же вопросъ, если замѣтимъ, что органическія тѣла разсматриваются какъ *живыя*, и въ этомъ противополагаются остальной, мертвой природѣ. Мы справедливо называемъ деревья, цвѣты живыми, точно такъ какъ и животныхъ. Слѣдовательно вопросъ о томъ, что̀ такое организмъ, есть вмѣстѣ вопросъ—что такое жизнь?

Не правда ли, какіе высокіе, какіе важные вопросы рѣшаются естественными науками! Понятно то увлеченіе, та жажда знанія, съ которою многіе приступаютъ къ изученію этихъ наукъ; но понятно также, что горько бываетъ разочарованіе, если надежда на пріобрѣтеніе глубокой мудрости бываетъ обманута. Въ моихъ письмахъ я останавливаюсь на общихъ и существенныхъ вопросахъ отчасти потому, что желаю выставить вамъ эти науки въ ихъ настоящемъ свѣтѣ. Очень не трудно было бы наполнить эти письма множествомъ подробностей, числами, опытами, описаніемъ инструментовъ и т. п. Но, мнѣ кажется, это повело бы только къ тому, что, какъ говоритъ нѣмецкая пословица, *отъ множества деревьевъ было бы лѣсу невидно*. Есть много ученыхъ, которые до того увлекаются этими научными пріемами, что забываютъ вовсе о высшихъ цѣляхъ науки и, погружаясь въ собираніе матеріаловъ для науки, считаютъ это единственнымъ научнымъ дѣломъ. Еще хуже бываетъ съ непосвященными; слушая профессора, или читая книгу, наполненную всевозможными учеными подробностями, они постоянно воображаютъ, что за этими мелочами таится величайшая премудрость, и

готовы увлечься въ самыя неправильныя сужденія только потому, что они предложены имъ съ ученою обстановкою. Для многихъ достаточно сказать: *физіологи говорятъ то-то*, и они повѣрятъ этому; а если бы они потребовали у себя отчета, почему они признаютъ авторитетъ физіологовъ, то имъ представились бы безконечныя подробности анатоміи, множество опытовъ, галваническія батареи и тысячи другихъ приборовъ, живосѣченія, многовѣковыя наблюденія и т. д. Они смотрятъ на науку идеально и никакъ не могутъ вообразить, чтобы при всѣхъ этихъ средствахъ и при всей строгости научныхъ пріемовъ, физіологи рѣшались говоритъ о томъ, чего не знаютъ, и въ этомъ случаѣ судить такъ же опрометчиво, такъ же ошибочно, какъ судятъ и простые смертные.

Жизнь—какъ таинственное, какое могучее слово!

Бездна звѣздъ на небѣ,
Бездна жизни въ мірѣ....

Посмотримъ же, какъ натуралисты понимаютъ жизнь, какое толкованіе даютъ они этому многознаменательному слову.

Чтобы прямо указать на ту точку, съ которой смотрятъ на жизнь натуралисты, я приведу вамъ опредѣленіе Кювье, величайшаго изъ натуралистовъ нашего вѣка и большаго мастера на строгость и ясность выраженія. «Жизнь, говоритъ онъ, есть круговоротъ болѣе или менѣе быстрый, болѣе или менѣе сложный, направленіе котораго постоянно одно и тоже и который увлекаетъ въ себя постоянно частицы того же рода; эти частицы безпрерывно входятъ въ круговоротъ и выходятъ изъ него, такъ что форма живыхъ тѣлъ для нихъ болѣе существенна, чѣмъ ихъ вещество».

И только, и больше ничего? Да, ничего больше. Круговоротъ частицъ—вотъ вамъ глубочайшая сущ-

ность жизни. «До тѣхъ поръ, продолжаетъ Кювье, пока это движеніе продолжается, тѣло, въ которомъ оно происходитъ, есть *живое* тѣло; оно *живетъ*. Когда движеніе невозвратно останавливается, тѣло *умираетъ*» (*).

Таковъ дѣйствительно взглядъ натуралистовъ. Разсматривая органическія тѣла съ ихъ вещественной, съ ихъ внѣшней стороны, они не нашли и не могли найти въ этихъ тѣлахъ болѣе важнаго, болѣе рѣзкаго признака, чѣмъ это безпрерывное движеніе, безпрерывная смѣна вещества при сохраненіи той же формы. Понятно, что, послѣдовательно развивая этотъ взглядъ, необходимо должно прійти къ совершенно матеріалистическому взгляду на жизнь, то есть взгляду, по которому жизнь состоитъ изъ такихъ же явленій вещества, какія происходятъ въ мертвой природѣ, какія свойственны веществу вообще. Если сущность жизни заключается въ движеніи, въ круговоротѣ, то, очевидно, жизнь невозможно строго отличать отъ движеній неорганической природы.

Представьте себѣ, напримѣръ, водопадъ, и рядомъ съ нимъ какое нибудь дерево, положимъ дубъ. Съ точки зрѣнія многихъ натуралистовъ, напримѣръ знаменитаго ботаника Шлейдена, между этими двумя предметами нѣтъ существенной разницы. Дубъ есть тотъ же водопадъ, только несравненно болѣе сложный, болѣе раздробленный и запутанный, до того запутанный, что разобрать его мельчайшія струйки есть дѣло, требующее большихъ усилій для ума человѣческаго, тогда какъ явленія водопада легко понять.

Водопадъ образуется только водою и воздухомъ; постоянно въ него втекаетъ вода сверху, принимаетъ извѣстную форму подъ вліяніемъ формы обрыва и подъ

(*) Тамъ же.

дѣйствіемъ силы тяжести, образуетъ въ прикосновеніи съ воздухомъ пузыри и брызги и наконецъ уходитъ далѣе внизъ, или улетаетъ въ видѣ паровъ.

Въ дубѣ тѣ-же явленія, только въ большей сложности. Онъ образуется многими веществами, которыя его окружаютъ, частями воздуха, воды и почвы, въ которую погружены его корни. Эти вещества вступаютъ въ него при дѣйствіи многихъ силъ, химическаго сродства, волосности, эндосмоса и т. д. Многоразлично двигаясь и соединяясь между собою внутри дуба, они принимаютъ постоянно тѣ-же, но очень сложныя формы, напр. форму листьевъ, желудей и т. д. Но они не остаются въ этихъ формахъ; подъ продолжающимся вліяніемъ тѣхъ же силъ, они улетаютъ въ воздухъ въ видѣ различныхъ газовъ, выходятъ изъ корней, какъ негодныя части, падаютъ на землю въ видѣ отсохшей коры и поблекшихъ листьевъ.

Не правда ли, что сходство полное, несомнѣнное? Какъ образуются пузыри въ пѣнѣ водопада, такъ листья являются на деревѣ; пузырекъ лопается, и листъ падаетъ и, сгнивая, разлѣтается на газы. Вся разница въ большей или меньшей продолжительности, въ большей или меньшей сложности процессовъ.

Такъ и понимаетъ это дѣло современная наука; она не полагаетъ никакого существеннаго различія между круговоротами того и другаго рода. Въ тѣлахъ животныхъ и въ человѣкѣ существуетъ то-же безпрерывное движеніе, даже болѣе быстрое и напряженное, чѣмъ въ растеніяхъ. Одна изъ главныхъ задачъ современной физіологіи состоитъ именно въ томъ, чтобы разложить это движеніе на его составные элементы, то есть на механическія, физическія и химическія явленія, изъ которыхъ оно слагается. Задача эта постепенно разрѣшается; сюда относится много блистательныхъ изслѣдованій и открытій, и преиму-

щественно открытій нашего времени. Матеріалисты, то есть ученые, полагающіе, что сущность жизни заключается въ этомъ движеніи, встрѣчаютъ съ торжествомъ каждое такое открытіе. Съ каждымъ днемъ, говорятъ они, явленія, совершающіяся въ живыхъ тѣлахъ, приводятся къ законамъ мертвой природы, къ явленіямъ вещества вообще; въ организмахъ нѣтъ другой дѣятельности, кромѣ дѣятельности вещества.

Такое заключеніе было бы совершенно справедливо, если бы только сущность жизни состояла дѣйствительно въ томъ движеніи, о которомъ мы говоримъ. А доказать это постоянно забываютъ матеріалисты.

Въ самомъ дѣлѣ, неужели это такъ? Неужели животныя и растенія на землѣ то-же самое, что облака на небесномъ сводѣ, и жизнь, не только въ поэтическомъ сравненіи, но и въ дѣйствительности, подобна ручью или водопаду?

Оставляя въ сторонѣ разумную и нравственную жизнь человѣка, не говоря также о жизни животныхъ и разсматривая только вообще органическую жизнь, все-таки нельзя не чувствовать, что сущность ея заключаетъ въ себѣ больше, чѣмъ простой круговоротъ частицъ. Въ прошломъ письмѣ я говорилъ, что и человѣкъ прежде всего есть существо органическое; онъ не можетъ не видѣть глубокой связи, которая соединяетъ съ нимъ все органическое.

Вотъ причина, по которой сами натуралисты постоянно старались уйти отъ послѣдовательнаго развитія своихъ собственныхъ взглядовъ на жизнь, старались такъ или иначе отыскать болѣе важное и глубокое различіе между организмами и мертвою природою. Но, какъ я сказалъ, они были непослѣдовательны въ этомъ случаѣ, и этимъ всего лучше объясняется, какъ могъ такъ долго тянуться споръ о такъ называемой *жизненной силѣ*, той силѣ, которая по мнѣнію мно-

гихъ, должна была отличать собою живыя существа. Уже больше полустолѣтія, какъ толки объ этой силѣ занимаютъ физіологовъ; пренія то затихаютъ, то разгараются, а между тѣмъ, при точномъ разсмотрѣніи дѣла, можно вполнѣ убѣдиться, что она есть призракъ созданый учеными предубѣжденіями.

Въ чемъ же дѣло? Позвольте мнѣ объяснить его вамъ словами Кювье. «Разсмотримъ, говоритъ онъ, тѣло женщины въ цвѣтѣ молодости и здоровья: округленныя и сладострастныя формы, граціозная гибкость движеній, живая теплота, щеки, покрытыя румянцемъ наслажденія; глаза, блестящіе пламенемъ любви или огнемъ ума; лицо, озаренное искрами мысли, или одушевленное огнемъ страстей;—кажется въ этомъ тѣлѣ соединено все, что̀ можетъ очаровывать. Довольно мгновенія, чтобы разрушить это дивное существо; часто безъ всякой видимой причины вдругъ прекращается движеніе и исчезаетъ чувствительность: тѣло теряетъ свою теплоту, мускулы опадаютъ и обнаруживаютъ угловатые выступы костей, глаза тускнутъ, щеки и губы блѣднѣютъ. Но все это только предвѣстіе болѣе страшныхъ перемѣнъ: тѣло становится синимъ, зеленымъ, чернымъ, оно втягиваетъ въ себя влажность, и между тѣмъ какъ одна часть его разлетается въ зловонныхъ испареніяхъ, другая вытекаетъ въ видѣ гнойной жидкости, которая также скоро исчезаетъ; однимъ словомъ, немного дней спустя остаются только нѣкоторыя землистыя начала; другіе элементы разсѣялись по воздуху и водамъ и вступаютъ въ новыя соединенія».

«Очевидно, что это постепенное отдѣленіе веществъ есть естественное слѣдствіе дѣйствія воздуха, влажности, теплоты, словомъ—дѣйствія внѣшнихъ тѣлъ на мертвое тѣло, и что причина его заключается въ избирательномъ сродствѣ этихъ различныхъ дѣятелей

съ элементами, составляющими тѣло. Между тѣмъ это тѣло было точно также окружено ими во время своей жизни; сродство ихъ съ его частицами было то-же самое, и частицы его точно также повиновались бы этому сродству, если бы онѣ не были удерживаемы вмѣстѣ силою, превозмагавшею это сродство и переставшею дѣйствовать на нихъ только въ мгновеніе смерти».

Эту-то силу и называли *жизненною* силою. Послѣ яркой картины жизни, которую съ такимъ стараніемъ начертилъ Кювье, какъ-то странно читать его заключеніе. «Вотъ, продолжаетъ онъ, то явленіе (т. е. удерживаніе частицъ), которое, какъ кажется, составляетъ сущность жизни....» (*) Какъ? Неужели оно составляетъ сущность и ума, и страстей, и всего, чтò одушевляло это прекрасное тѣло?

Какъ-бы то ни было, слова Кювье представляютъ намъ точный выводъ того понятія, которое составляли себѣ ученые о жизненной силѣ. Почти въ то-же время, когда Кювье писалъ эти строки, Биша опредѣлялъ *жизнь* какъ *совокупность отправленій противустоящихъ смерти*, Александръ Гумбольдтъ писалъ аллегорію подъ заглавіемъ: *Родосскій Геній* (**), аллегорію, въ которой Геній представлялъ жизненную силу, а другія силы природы изображались въ видѣ женщинъ и юношей.

Вообще жизненную силу понимали какъ силу, противустоящую другимъ силамъ природы; предполагали,

---

(*) Leçons d' Anatomie Comparée, de G. Cuvier. An. VIII. T. I. p. 2, 3.

(**) Статья Гумбольдта была переведена у насъ въ Вѣстникѣ Естественныхъ Наукъ, 1856 года. Многіе безъ сомнѣнія могли принять по этому Гумбольдта за постояннаго защитника жизненной силы; но онъ вовсе не былъ имъ, и вообще не имѣлъ самостоятельныхъ и ясныхъ теоретическихъ взглядовъ; въ примѣчаніяхъ къ новымъ изданіямъ Ansichten der Natur (гдѣ помѣщенъ и Родосскій Геній) онъ давно уже прямо отказался отъ жизненной силы.

что въ организмахъ происходятъ многія естественныя явленія, которыя никакъ не могутъ быть произведены другими силами, и что эти явленія производятся жизненною силою. Самое ясное, самое убѣдительное доказательство этому видѣли именно въ химическихъ явленіяхъ, на которыя указываетъ Кювье. Находили, что организмы состоятъ изъ сложныхъ веществъ, которыхъ не умѣла составить химія. Химія, которая успѣла составить воду изъ водорода и кислорода, которая могла составлять множество другихъ веществъ, встрѣчающихся въ неорганической природѣ, не могла въ то время составить никакого органическаго вещества, напр. сахара, крахмала, бѣлка и т. п. Кромѣ того съ особенною настойчивостью указывали на то, что организація вещества сохраняется только въ живыхъ тѣлахъ, и что смерть, то есть отсутствіе жизненной силы, тотчасъ ведетъ къ разрушенію ихъ. Все это было однакоже очень слабо, очень нестройно, такъ что дѣйствительно должно дивиться, какъ такія шаткія мнѣнія могли долго держаться и увлекать собою лучшіе, даже геніальные умы. Химія не могла составить органическихъ веществъ; но развѣ доказывало это хоть что нибудь, кромѣ слабости самой химіи? И дѣйствительно, нынѣ уже химія умѣетъ дѣлать то, чтȯ считали для нея невозможнымъ; она можетъ напр. приготовить сахаръ, и нѣтъ сомнѣнія, что рано или поздно будетъ приготовлять какое угодно органическое вещество. Далѣе, развѣ можно было доказать что-нибудь гніеніемъ, или порчею органическихъ тѣлъ послѣ смерти? Страшная картина, которую представилъ Кювье, объясняется самымъ простымъ образомъ. Сообразите только, что тѣло живое и тѣло мертвое находятся *въ различныхъ условіяхъ*, и вамъ будетъ все понятно. Напримѣръ, первое явленіе въ мертвомъ человѣкѣ есть прекращеніе всѣхъ движеній: перестаетъ

кровь бѣжать по жиламъ, прекращается дыханіе, прекращаются и многіе другіе процессы, о которыхъ можетъ быть еще и не снилось физіологіи. Въ живомъ тѣлѣ всѣ вещества, его составляющія, находились подъ непрестаннымъ вліяніемъ этихъ процессовъ; въ мертвомъ—процессы остановились; что же удивительнаго, что оно гніетъ? Возьмите наконецъ случай болѣе простой и болѣе ясный. Вы отрѣзали вѣтку отъ дерева—она начинаетъ вянуть и сохнуть; можетъ быть вы думаете, что улетѣла жизненная сила? Нисколько; поставьте вашу вѣтку въ воду, воткните ее въ землю, и вы увидите, что она снова освѣжится; все дѣло слѣдовательно въ недостаткѣ влаги.

Не разъ мы возвратимся къ этому предмету, но и теперь, какъ мнѣ кажется, можно убѣдиться, что жизненная сила, какъ я сказалъ, есть произведеніе ученыхъ предубѣжденій. Чтобы найти путеводную нить въ той путаницѣ понятій, на которой она держалась, нужно именно разобрать эти предубѣжденія.

Во первыхъ замѣчу, что жизненная сила есть созданіе матеріализма, созданіе, принадлежащее концу прошлаго вѣка. Видя всюду, во всемъ существующемъ только вещество и его силы, матеріализмъ старался рѣшить загадку, представляемую организмами, также посредствомъ вещества и его силъ. Организмы очевидно суть что-то особенное, что-то неподходящее подъ механизмъ остальной природы. Что-жъ они такое? То-же вещество, смѣло отвѣчалъ матеріализмъ, но только одаренное особенною силою, какъ напр. магнитъ одаренъ магнетизмомъ. Такое подведеніе понятій объ организмѣ подъ понятіе силы имѣло сверхъ того совершенно научный видъ. Со временъ Ньютона, который такъ счастливо подвелъ всѣ явленія неба подъ понятіе силы тяготѣнія, испытатели природы

только о томъ и мечтали, чтобы свести какія-нибудь многообразныя явленія на столь же простое понятіе, какъ тяготѣніе. Такимъ образомъ пріемы, которые Ньютонъ приложилъ къ чисто-механическимъ явленіямъ, хотѣли во что бы то ни стало приложить къ явленіямъ жизни.

Въ Физикѣ Ленца такъ именно и сказано: «всѣ явленія природы удалось отнести къ простѣйшимъ явленіямъ, или силамъ; онѣ суть суть слѣдующія: *тяготѣніе*, *частичное притяженіе*, *химическое сродство*, *теплота*, *электричество* и *жизненная сила*».

И такъ вотъ побужденія, вслѣдствіе которыхъ была создана и проповѣдуема жизненная сила. Само собою разумѣется, что не будучи согласна съ сущностію дѣла, она не могла удержаться. Между всѣми другими силами это была самая странная; она не имѣла ни определеннаго закона, ни опредѣленнаго круга явленій. Когда натуралисты мало по малу убѣдились, какъ мало помагаетъ имъ пустое слово, неимѣющее никакого отношенія къ самому дѣлу, они воздвигли гоненіе на жизнинную силу. Здѣсь начинается самый интересный эпизодъ ея исторіи. Гоненіе было воздвигнуто по преимуществу новыми матеріалистами; разсматривая жизнь съ вещественной стороны, они прямо приняли результаты успѣховъ науки и увидѣли, что жизненной силѣ нѣтъ болѣе мѣста. Но за нее заступились теперь спиритуалисты, то есть тѣ, которымъ, по сущности дѣла, всего менѣе годилось бы вступаться за нее. Имъ показалось, что жизненная сила есть что-то полу-духовное, и они упрямо стали ее отстаивать. Ошибка самая странная! Преимущественно отъ нея произошелъ тотъ странный шумъ, которымъ недавно была полна ученая Германія и который отчасти продалжается и до сихъ поръ. Вы вѣроятно слышали также о философскихъ спорахъ противъ

матеріализма, которые происходили у насъ въ Петербургѣ. Профессоръ (А. А. Фишеръ) началъ именно съ защиты жизненной силы; совершенно понятно, что онъ не могъ убѣдить своихъ слушателей натуралистовъ.

Въ такихъ спорахъ и та и другая сторона неправы въ своихъ опасеніяхъ и ожиданіяхъ. Матеріалисты думаютъ, что, уничтоживши жизненную силу, они сведутъ все на физическія и химическія явленія; они ошибаются: органическая природа останется для нихъ совершенно такъ же не понятною. Спиритуалисты думаютъ, что, отстоявши жизненную силу, они внесутъ что-то живое въ тотъ мертвый механизмъ, которымъ все объясняютъ матеріалисты. И это ошибка; вы видѣли, что жизненная сила поставлена на ряду съ электричествомъ, теплотою и т. п. Слѣдовательно она понимается именно какъ механическая, мертвая сила.

Какъ бы то ни было, матеріалисты въ этомъ случаѣ правы; они согласны съ тѣмъ взглядомъ, который постепенно укрѣпляется въ наукѣ, къ которому ведутъ ее ея успѣхи.

Этотъ взглядъ есть истина очень простая, очевидная для всякаго, кто смотритъ на дѣло безъ предубѣжденій. Она состоитъ въ томъ, что организмы, всѣ организмы со включеніемъ царя природы—человѣка, суть *вещественные предметы въ полномъ смыслѣ этого слова*. Все, что мы приписываемъ веществу, всѣ правила и пріемы, которые употребляются нами при разсмотрѣніи вещественныхъ предметовъ, все это вполнѣ примѣняется къ организмамъ; и это понятно, потому что они тоже вещественные предметы.

Возмемъ для примѣра прекраснѣйшее, благороднѣйшее изъ всѣхъ тѣлъ природы, тѣло человѣка, и разсмотримъ его именно какъ тѣло.

Во первыхъ, всѣ вещественныя силы и вліянія дѣйствуютъ на него точно также, какъ и на другія

тѣла. Попробуйте его рѣзать—оно рѣжется, и не болѣе, какъ съ такимъ сопротивленіемъ, какое свойственно твердости его тканей; попробуйте нагрѣть его—оно нагрѣется, охолодить—оно замерзнетъ. Зарядите его электричествомъ—оно будетъ издавать искры; капните на него ѣдкою кислотою—оно будетъ проѣдено; жгите его—оно обуглится; бросьте наконецъ его на воздухъ, и вы увидите, что оно опишетъ такую же линію, туже параболу, какую описываетъ брошенный камень. Физики, физіологи знаютъ до мельчайшихъ подробностей, какъ строго соблюдаются здѣсь законы дѣйствія силъ. Свѣтъ входитъ въ глазъ человѣка, въ совершеннѣйшій изъ всѣхъ наружныхъ органовъ; но проходя внутри его, развѣ онъ уклоняется хоть на одну іоту отъ тѣхъ законовъ, которымъ слѣдуетъ внѣ тѣла человѣческаго? Онъ идетъ въ глазу точно такъже, какъ въ какой нибудь зрительной трубкѣ. Гдѣ же присутствіе особенной силы, которая измѣняла бы дѣйствіе другихъ силъ?

Пойдемъ далѣе. Въ тѣлѣ человѣка совершается множество матеріальныхъ явленій, но всѣ они суть обыкновенные вещественные процессы. Грудь вбираетъ и выпускаетъ воздухъ точно такъ, какъ мѣхъ; сердце разгоняетъ и собираетъ въ себя кровь не особенною силою, а точно такъ, какъ насосъ; словомъ, всякое вещественное явленіе тѣла человѣческаго, какъ скоро оно изслѣдовано съ точностію, оказывается процессомъ, строго повинующимся всѣмъ законамъ вещества.

Даже тѣ вещественныя явленія, съ которыми повидимому такъ близко связана духовная наша жизнь, напримѣръ голосъ — выраженіе нашихъ мыслей и чувствъ, движенія—выраженіе нашей воли, даже они ничѣмъ не отличаются отъ другихъ вещественныхъ явленій. Не забудьте только, что въ самомъ голосѣ

не заключается ни мысль, ни чувство, въ движеніяхъ не заключается ихъ произволъ.

Голосъ, какъ извѣстно, происходитъ отъ дрожанія гортанныхъ тяжей, движенія—отъ сокращенія мускуловъ; въ этихъ процессахъ нѣтъ ничего духовнаго и нѣтъ никакого отступленія отъ механическихъ законовъ природы.

Чтобы яснѣе выразитьэ ту мысль, я долженъ былъбы пуститься въ механическія соображенія, и это повело бы насъ слишкомъ далеко; поэтому я лучше остановлюсь на частномъ примѣрѣ.

Знаменитый Баронъ Брамбеусъ въ одномъ изъ веселыхъ фельетоновъ, которые онъ помѣщалъ въ «Сынѣ Отечества», заговорилъ о воздухоплаваніи. Очень жалѣю, что не могу привести его подлинныхъ остроумныхъ рѣчей, но вотъ въ семъ состояла его мысль.

Воздухоплаваніе едва ли возможно. Напрасно люди соблазняются тѣмъ, что птицы такъ удобно и привольно летаютъ по воздуху; они забываютъ при этомъ что птица существо живое, одушевленное. Представимъ, что человѣкъ устроилъ машину даже совершенно подобную птичьему тѣлу, съ тѣми же размѣрами, съ тѣми же силами, и привелъ бы ее въ движеніе;—вы думаете она бы полетѣла? Я очень сомнѣваюсь въ этомъ; въ ней недоставало бы главнаго—жизни.

Вотъ мнѣніе Барона. Извѣстно, что знаменитый Баронъ очень любилъ парадоксы; но на этотъ разъ онъ вѣроятно не шутилъ съ читателями, а самъ былъ обманутъ темнымъ понятіемъ *жизни*, *одушевленнаго* существа. Въ самомъ дѣлѣ, разница между машиной и живой птицей явная; одна одушевлена, другая нѣтъ. Эта разница повидимому должна непремѣнно отразиться на самыхъ дѣйствіяхъ той и другой,—на движеніяхъ; вотъ это то и невѣрно. Въ

движеніяхъ просто, какъ въ вещественномъ явленіи, не можетъ непосредственно участвовать душа; душа не можетъ ни на золотникъ уменьшить вѣсъ тѣла, не можетъ ни на секонду удержать его на воздухѣ. Птица летаетъ только вслѣдствіе дѣйствія крыльевъ; крылья движутся отъ сокращенія мускуловъ; мускулы сокращаются отъ вліянія на нихъ нервовъ и т. д. Переходя отъ одного вещественнаго явленія къ другому, мы нигдѣ не встрѣтимъ непосредственнаго вмѣшательства души. Другими словами: душа сама не толкаетъ птицы къ верху, птицу подымаютъ только крылья; и слѣдовательно машина, въ которой точно такъ же дѣйствовали бы крылья, точно такъ же бы летала.

Итакъ всѣ вещественныя явленія въ организмахъ совершаются вещественнымъ же порядкомъ; физіологія до сихъ поръ не нашла ни одного случая, гдѣ бы она должна была отступить отъ этого положенія.

Но что же все это доказываетъ? Не болѣе, какъ ту простую истину, что организмы суть вещественные предметы, что они—вещество. Истина очевидная, на которую странно бы и пріискивать доказательства. Самъ человѣкъ, при всѣхъ своихъ высокихъ дарахъ духа, развѣ онъ не видитъ, не испытываетъ ежеминутно, что, между вещественными предметами его окружающими, онъ такой же предметъ, какъ и они,—что тѣло его, какъ вещество, ничѣмъ не выше другихъ тѣлъ? Падаетъ стаканъ и разбивается,—падаетъ человѣкъ и тоже разбивается; нужно затопить печку, иначе комната будетъ холодна,—нужно наполнить желудокъ пищею, иначе силы ослабѣютъ, и т. д. Летитъ осколокъ бомбы и разбиваетъ голову героя, исполненнаго доблестей и великихъ намѣреній. «Какъ ничтожна жизнь человѣческая!» восклицаетъ зритель; «этого осколка довольно было, чтобы разрушить столько величія!» Но вѣдь осколокъ по

палъ не въ величіе, не въ умъ и доблести,—онъ попалъ просто въ вещественный предметъ и разбилъ человѣческую голову точно такъ, какъ онъ разбилъ бы голову какой-нибудь мраморной статуи.

Надѣюсь, что я успѣлъ вполнѣ ясно выразить мои мысли. Вотъ ступени, черезъ которыя мы перешли:

Человѣкъ есть животное.

Животныя суть организмы.

Организмы суть вещественные предметы.

Эти положенія должны быть принимаемы вполнѣ, безъ всякихъ ограниченій; такъ я старался показать, что напрасно натуралисты хотѣли отличить человѣка различными признаками, *свойственными животнымъ же*. Потомъ я указывалъ на то, какъ безплодно они старались отличить животныхъ отъ растеній *органическими* признаками; наконецъ теперь я доказывалъ, что невозможно отличить организмы отъ другихъ тѣлъ *вещественными* признаками.

Человѣкъ отличается отъ животныхъ своею духовною природою; животныя отъ другихъ организмовъ отличаются, какъ существа одушевленныя; наконецъ,—чѣмъ отличаются организмы? Что значитъ органическая связь, органическое развитіе? Что значитъ *стройное органическое цѣлое*?

До слѣдующаго письма.

1859. Окт.

ПИСЬМО IV.

МАТЕРІАЛИЗМЪ.

Современное господство матеріализма.—Связь его съ изученіемъ природы.—Декартъ.—Его идеи о природѣ.—Вихри.—Теорія свѣта.—Полнота пространства.—Организмы какъ машины.—Врачи-механики.—Оппозиція.—Жизненная сила.—Морозный узоръ и пятно плѣсени.—Форма.—Составъ.—Дыханіе.—Разрушеніе послѣ смерти.—Пламя свѣчи.—Невозможность самаго понятія жизненной силы.

Съ душою прямо Геттингенской.
Пушкинъ.

Въ 1854 году ежегодный съѣздъ натуралистовъ въ Германіи былъ назначенъ въ Геттингенѣ, и до 500 человѣкъ ученыхъ съѣхалось туда чтобы познакомиться и помѣняться мыслями и наблюденіями. Въ одномъ изъ засѣданій, Рудольфъ Вагнеръ, физіологъ, извѣстный всякому сколько-нибудь занимающемуся естественными науками, говорилъ рѣчь, направленную противъ матеріализма, и предложилъ на рѣшеніе собранію два, (какъ онъ выразился) ясныхъ и опредѣленныхъ вопроса: «Считаете-ли вы, спрашивалъ онъ у натуралистовъ, нашу науку достаточно зрѣлою для того, чтобы на основаніи ея рѣшить вопросъ о природѣ души вообще? А если такъ, то будете-ли вы на сторонѣ тѣхъ, которые думаютъ, что должно отвергать существованіе особенной души?»

Вагнеръ очевидно очень дурно понималъ не только эти вопросы, но и собраніе, къ которому обращался. Онъ сильно ошибся, ожидая какого-нибудь блистательнаго изъявленія сочувствія къ своимъ мнѣніямъ; ни

одинъ человѣкъ въ цѣломъ собраніи не сталъ на его сторону и даже нашелся противникъ, д-ръ Людвигъ изъ Цюриха, который вызвался публично спорить съ нимъ и опровергать существованіе души. Споръ однако-же не состоялся и, какъ кажется, по винѣ самого Вагнера.

Вотъ фактъ чрезвычайно интересный, если разсматривать его какъ признакъ расположенія умовъ въ наше время. Конечно на Геттингенское собраніе нельзя смотрѣть какъ на соборъ, въ родѣ тѣхъ соборовъ, на которыхъ нѣкогда разрѣшались религіозные вопросы. На немъ не было первоклассныхъ и самыхъ знаменитыхъ натуралистовъ; были большею частію молодые и начинающіе ученые. Разсужденія Вагнера и его противниковъ сами по себѣ тоже не заслуживаютъ особеннаго вниманія. Любопытно здѣсь только то, что мнѣнія натуралистовъ выразились такъ рѣзко. Молодые ученые съ тою добросовѣстностію, которая порождается глубокимъ убѣжденіемъ, торжественно отвергли предложеніе — отказаться отъ своихъ мнѣній.

Между тѣмъ и безъ этого всѣ очень хорошо знали и знаютъ, что матеріализмъ есть самое обыкновенное убѣжденіе натуралистовъ и медиковъ, что онъ существуетъ весьма давно; такъ что исторія въ Геттингенѣ есть только прямое слѣдствіе бо́льшаго развитія естественныхъ наукъ въ наше время. Смотря на это дѣло съ такой точки зрѣнія, мы видимъ, что матеріализмъ не есть какое-нибудь ничтожное суевѣріе, грубая ошибка, въ которую впадаютъ нѣкоторые люди; очевидно въ немъ больше значенія, больше силы, чѣмъ кажется многимъ.

Въ умахъ человѣчества совершается нѣкоторый переворотъ. Если мы обратимъ вниманіе на то, что любимое дѣтище послѣднихъ вѣковъ, естественныя

науки начались только съ Возрожденія, что развитіе ихъ никогда не было быстрѣе, чѣмъ въ наше время, если заглянемъ въ эти громадные музеи, въ библіотеки, заваленныя книгами по части естествовѣденія, и если при этомъ вспомнимъ, что изученіе природы отзывается всегда въ появленіи матеріализма, то мы легко убѣдимся, что дѣло здѣсь важное,—важнѣе, чѣмъ обыкновенно полагаютъ.

«Кто, говоритъ Фейербахъ, сосредоточиваетъ свой умъ и сердце только на вещественномъ, на чувственномъ, тотъ *фактически* отрицаетъ реальность сверхчувственнаго; потому-что (для человѣка по крайней мѣрѣ) только то дѣйствительно, что составляетъ предметъ реальной, дѣйствительной дѣятельности». (*)

Въ этой мысли Фейербаха конечно есть своя правда. Замѣтимъ впрочемъ, что мы будемъ разсматривать матеріализмъ не съ этой точки зрѣнія, а ближе къ его *дѣйствительности*, то есть какъ теоретическое убѣжденіе, существующее во многихъ умахъ и связанное съ изученіемъ природы.

Очевидно изученіе природы есть новый фактъ въ человѣческомъ духѣ, и матеріализмъ, какъ слѣдствіе этого факта, хотя отчасти выражаетъ его смыслъ. Для насъ странно даже представить себѣ тѣ времена, когда безчисленныя явленія природы, непрестанно окружающія человѣка, непрестанно напрашивающіяся на вопросы ума, не возбуждали разумнаго вниманія, оставались чуждыми и нѣмыми для человѣка. Между тѣмъ такія времена были. То, что̀ матеріалисты считаютъ единственнымъ возможнымъ знаніемъ, познаніе вещества и его законовъ,—нѣкогда не существовало вовсе. Въ продолженіе многихъ вѣковъ забыты были

(*) Grundsätze der Philosophie der Zukunft, L. Feuerbach, 1843. стр. 23.

прекрасныя начинанія древнихъ, и человѣкъ смотрѣлъ на природу равнодушно и даже съ боязнью. Обыкновенно представляли, что въ природѣ господствуютъ какія-то тайныя, злобныя силы. Всего страннѣе для насъ то, что природа при этомъ ставилась на равнѣ съ человѣкомъ; эти демоническія, тайныя силы отличались отъ духа только своимъ направленіемъ, но не сущностью; это были злые духи въ противоположность добрымъ духамъ.

При такомъ взглядѣ очевидно матеріализмъ не былъ возможенъ; все было одухотворено, все было подведено подъ одну и туже точку зрѣнія. Для того, чтобы могъ появиться матеріализмъ, необходимо было, чтобы спиритуализмъ принялъ бо́льшую опредѣленность, чтобы онъ выяснился вполнѣ. У писателей первыхъ вѣковъ христіанства даже Богъ обыкновенно разсматривался какъ существо вещественное, пребывающее въ пространствѣ и времени. Мы видимъ слѣдовательно, что того различія между духомъ и матеріею, которое для насъ такъ обыкновенно, тогда не существовало. Понятіе о духѣ нисколько не уяснилось и тогда, когда стали сравнивать духъ съ тѣломъ и стали отрицать у духа различныя принадлежности вещества. Такимъ образомъ нашли только, что духъ невидимъ, неосязаемъ, невѣсомъ, и пр., то есть получили не болѣе, какъ какую-то тончайшую матерію, нѣчто очень неопредѣленное, но существенно все таки не отличающееся отъ вещества.

Можно сказать, что духъ человѣческій въ эти времена не сознавалъ еще своего отличія отъ вещества, не зналъ своего положительнаго признака.

Это сознаніе пробудилось въ замѣчательное время, въ тотъ вѣкъ, когда уже совершались кругосвѣтныя плаванія, когда земля была сдвинута съ своего мѣста Коперникомъ, когда Кеплеръ и Галилей дѣлали

свои великія открытія. Уже по этимъ исполинскимъ успѣхамъ можно судить, что духъ человѣческій сталъ въ это время въ новое отношеніе къ природѣ. Природа очевидно потеряла свои магическія, таинственныя силы, которыми прежде она боролась съ человѣкомъ; она стала покорною, *изучаемою*. Изучать природу возможно стало не прежде, какъ когда человѣкъ противупоставилъ себя природѣ и почувствовалъ въ себѣ силу, передъ которою она, по самой сущности своей, должна преклониться. Человѣкъ сознналъ себя, какъ духъ, и отличилъ себя отъ природы, какъ отъ вещества.

Положительный признакъ, который отличаетъ духъ и вытекаетъ изъ самой сущности духа, найденъ былъ Декартомъ, основателемъ новой философіи. Этотъ признакъ есть *мышленіе*.

Если вы хотите убѣдиться въ томъ, дѣйствительно-ли такъ великъ былъ переворотъ, который нашелъ свое выраженіе въ Декартѣ, то вамъ стоитъ только обратить вниманіе на тѣ послѣдствія, которыя имѣла Декартова философія; смѣло можно сказать, что недавняя Геттингенская исторія есть прямое слѣдствіе Декартова—cogito, ergo sum.

Въ самомъ дѣлѣ, обыкновенно натуралисты весьма несправедливы къ Декарту; они хвалятъ обыкновенно Бакона, противуполагаютъ Декарту Ньютона и т. д. А между тѣмъ ни Баконъ, ни Ньютонъ и никто другой не оказывалъ столь могущественнаго и столь благотворнаго вліянія на развитіе естественныхъ наукъ, какъ Декартъ.

Извѣстно, что Декартъ оставилъ послѣ себя полную физіологію и полную систему міра. Эти труды его до такой степени проникнуты новымъ духомъ, основанія ихъ такъ глубоки, что и до-сихъ-поръ физіологія, физика, система міра развиваются и изла-

гаются по тѣмъ же началамъ. Вся разница состоитъ только въ томъ, что тогда фактовъ и наблюденій было меньше, а теперь больше; но взглядъ на факты, ихъ построеніе въ науку остались тѣже самые.

«Дайте мнѣ вещество и движеніе, и я построю вамъ міръ», говорилъ Декартъ; и до настоящаго времени натуралисты стараются только объ одномъ—построить міръ изъ вещества и его движенія.

Понятно, что столь глубокое пониманіе стремленій человѣческаго ума, что мысль, которая имѣла силу развиваться до нашего времени въ теченіе двухъ вѣковъ и которой предстоитъ еще далекая будущность, что эта мысль должна была производить чарующее вліяніе, должна была сильно привлекать и возбуждать умы.

Кювье, который по обычаю находитъ у Декарта одни только пустыя гипотезы, одни ошибки на ошибкахъ, съ удивленіемъ и сожалѣніемъ разсказываетъ, что даже до его времени въ парижскомъ университетѣ были защищаемы тезисы въ пользу Декартовыхъ вихрей.

Между тѣмъ, тутъ не чему удивляться и не о чемъ сожалѣть. Очевидно вихри Декарта строго-послѣдовательно вытекаютъ изъ механическаго воззрѣнія на природу; между тѣмъ какъ Ньютоновъ законъ всеобщаго тяготѣнія есть нѣчто совершенно непонятное съ этой точки зрѣнія. Ньютонъ держался тѣхъ же механическихъ началъ, какъ и Декартъ; но Декартъ со свойственною ему ясностію довелъ свой взглядъ до конца, а Ньютонъ съ тою умственною неповоротливостію, которая встрѣчается у англичанъ, остановился на срединѣ и не хотѣлъ идти далѣе.

Впрочемъ Ньютонъ не могъ не чувствовать своего ложнаго положенія и не разъ отказывался отъ него. Въ одномъ изъ писемъ его мы находимъ слѣдующія мысли:

«Думать, что тяготѣніе прирождено и существенно свойственно веществу, такъ что одно тѣло можетъ дѣйствовать на другое на разстояніи, черезъ пустоту, безъ помощи какой-нибудь среды, которая могла бы передавать дѣйствіе и силу отъ одного тѣла къ другому,— есть, по моему мнѣнію, столь большая нелѣпость, что, мнѣ кажется, невозможно, чтобы кто-либо, сколько-нибудь способный судить о философскихъ предметахъ могъ принять такую несообразность. Тяготѣніе должно быть производимо какимъ-нибудь дѣятелемъ, дѣйствующимъ по извѣстнымъ законамъ. Вещественный ли это дѣятель, или духовный? Предоставляю рѣшить это читателямъ». (*)

Посмотримъ же, что̀ выйдетъ изъ рѣшенія, которое намъ представлено.

Разумѣется мы, читатели, ни за что не рѣшимъ въ пользу духовнаго дѣятеля, хотя кажется ясно, что такова была тайная мысль Ньютона. Принять въ этомъ случаѣ духовнаго дѣятеля—значило-бы прямо возвратиться къ среднимъ вѣкамъ, было-бы почти тоже, что признать у каждой звѣзды генія, который несетъ ее по заранѣе начертанному пути. Мы бы опять смѣшали человѣка и природу, духъ и вещество.

Слѣдовательно мы примемъ вещественнаго дѣятеля. Но что̀ бы это ни было, ѳеиръ, или что́ вамъ угодно,—не будетъ ли это въ сущности совершенно тоже самое, что Декартовы вихри? Если притяженіе тѣлъ другъ къ другу объяснять толчками, которые они получаютъ отъ другихъ тѣлъ, то очевидно объясненіе останется въ сущности тоже, какое бы направленіе мы ни должны были придать толчкамъ, чтобы объяснить наблюдаемыя движенія.

(*) Этотъ отрывокъ приведенъ въ лекціи Фарадея о сохраненіи силы.

Замѣчательно, что въ настоящее время во всемъ свѣтѣ излагается въ учебникахъ и объясняется съ каѳедръ—то третье мнѣніе о тяготѣніи, которое Ньютонъ называетъ въ приведенномъ отрывкѣ величайшей нелѣпостью, которой не можетъ признать никто сколько-нибудь способный судить о философскихъ предметахъ, именно, - что притяженіе существенно свойсвенно веществу и совершается черезъ пустоту, на разстояніи.

И въ самомъ дѣлѣ, такое пониманіе тяготѣнія странно противорѣчитъ механическому взгляду, который господствуетъ въ настоящее время въ изученіи природы. Пространство опредѣляетъ собою взаимное дѣйствіе тѣлъ; тѣла дѣйствуютъ тамъ, гдѣ ихъ нѣтъ. Что можетъ быть страннѣе? Понятно поэтому, почему Декартовы вихри такъ долго держались; понятно, почему и теперь физики (напримѣръ недавно Фарадей(*)) рады-бы были какой-нибудь гипотезѣ въ родѣ этихъ вихрей.

Извѣстна блестящая судьба другихъ мнѣній Декарта о природѣ. Его *пустыя гипотезы* имѣли въ себѣ такъ много силы и вѣрности, что возбудили безконечные споры, и что сущность ихъ пережила два столѣтія неприкосновенною.

Извѣстно его мнѣніе о свѣтѣ, какъ о толчкѣ, передающемся отъ солнца и другихъ свѣтящихся тѣлъ черезъ посредство тонкаго вещества; нынѣшняя гипотеза эѳирныхъ дрожаній есть очевидно развитіе этой мысли. Грубая гипотеза Ньютона, въ которой передача свѣта представлялась въ видѣ дѣйствительнаго движенія мелкихъ шариковъ, пала невозвратно и безъ слѣда.

Положеніе Декарта о полнотѣ пространства, то есть, что все пространство наполнено веществомъ,

---

(*) См. тамъ же.

есть также одна изъ геніальнѣйшихъ его мыслей. Ньютонъ, раздѣливши небесныя тѣла пустотою, слѣдовательно разорвавши между ними всякую связь, потомъ уже никакъ не могъ понять, почему они притягиваются, и для объясненія ихъ связи готовъ былъ прибѣгать даже къ духовнымъ дѣятелямъ. У Декарта-же не было этой непослѣдовательности. Всевозможныя отношенія между тѣлами объяснялись легко и чисто-механически.

Долгое время послѣ Ньютона небесное пространство оставалось пустымъ, и астрономы съ крайнимъ недовѣріемъ смотрѣли на всякую гипотезу, предполагавшую въ немъ какое-нибудь вещество; они боялись, что оно помѣщаетъ плавному теченію небесныхъ тѣлъ. Но постепенно эта пустота наполнялась; открыли зодіакальный свѣтъ; сотнями явились кометы со своими испаряющимися хвостами; цѣлыми тучами пронеслись метеорные камни, которыхъ паденіе производитъ падающія звѣзды; теорія волненія, уподобившая свѣтъ звуку, распространила свой эѳиръ до отдаленнѣйшихъ звѣздъ; наконецъ у естествоиспытателей явилась мысль, что нѣтъ никакой-причины предполагать, что атмосферы солнца, планетъ и кометъ имѣютъ рѣзкую границу, что не только это ничѣмъ не доказано, но даже вся вѣроятность на сторонѣ того, что рѣдчайшія части этихъ атмосферъ наполняютъ собою пустоту неба.

Какъ-бы то нибыло, но въ настоящее время небеса полны такъ, какъ этого желалъ Декартъ.

Насъ повело-бы слишкомъ далеко, если-бы мы стали разсматривать всю философію природы Декарта, и если-бы при этомъ старались особенно показать, какъ послѣдовательно всѣ его положенія вытекаютъ изъ общихъ его началъ и какъ сущность ихъ отражается донынѣ въ естественныхъ наукахъ. Обратимся прямо

къ главному предмету этого письма, то есть къ организмамъ, къ тѣмъ существамъ, къ числу которыхъ принадлежитъ и человѣкъ, и все, чтó имѣетъ душу.

Какъ смотрѣлъ Декартъ на организмы?

Такъ точно, какъ и на весь міръ. Организмы, животныя и растенія, были для него не болѣе, какъ машины, какъ скопленія частицъ, въ которыхъ нѣтъ другихъ явленій кромѣ механическихъ.

Посмотрите теперь, какъ это вѣрно; въ настоящее время натуралисты постоянно твердятъ, что законы неорганической природы распространяются и на органическую, что всѣ органическія явленія сводятся на физическія и химическія. При этомъ замѣтьте, что не полагается никакого особеннаго различія между физическими и химическими явленіями, и что Декартъ пошелъ въ этомъ отношеніи до послѣдней границы; онъ утверждалъ, что всѣ эти явленія суть механическія, что вообще въ веществѣ только и могутъ быть одни механическія явленія.

Въ сущности химики и физики до-сихъ-поръ точно такъ понимаютъ дѣло. Напримѣръ химики готовы построить всѣ вещества изъ различной группировки однородныхъ атомовъ и слѣдовательно слить химическія явленія съ чисто физическими. Весь міръ, все живое и мертвое строится изъ атомовъ и силъ, слѣдовательно опять представляетъ механическое цѣлое, хотя не въ томъ смыслѣ, какъ у Декрата, а скорѣе въ томъ который Ньютонъ называетъ величайшею нелѣпостью (т. е. принимается при этомъ, что атомы дѣйствуютъ другъ на друга на растояніи).

Декратъ, какъ я сказалъ, былъ очень послѣдователенъ. *Сила* есть послѣднее, до-сихъ-поръ удержавшееся *таинственное* слово, за которымъ укрываются натуралисты. Вещество—есть нѣчто очень понятное, легко представляемое. А что такое сила? Не смотря

на безпрерывное употребленіе этого слова, натуралисты не умѣютъ отдать себѣ отчета въ его значеніи, и отсюда проистекли тысячекратныя злоупотребленія и многолѣтніе споры. Дѣло въ томъ, что вещество *дѣйствуетъ*, что оно есть нѣчто *дѣятельное*. Натуралисты раздѣлили въ явленіяхъ то, чтó дѣйствуетъ, т. е. вещество, отъ самаго дѣйствія, т. е. отъ силы вещества. Положивши въ основаніе такое раздѣленіе, и считая слѣдовательно вещество недѣятельнымъ, а только силу дѣятельною, разумѣется не возможно было никакъ понять, почему веществу принадлежатъ силы? какъ вещество можетъ дѣйствовать?

У Декарта этого не было. Всѣ явленія объяснялись толчками; въ тѣлѣ человѣка и вообще животнаго были трубочки, каналы, рѣшета, черезъ которыя сыпались различной формы твердыя частицы. Замѣтимъ, что у Декарта, хотя онъ призналъ неопредѣленную дѣлимость вещества, все вещество, какъ у атомистовъ, состояло изъ твердыхъ частицъ.

Понятно, что ясное, послѣдовательное и исполненое новаго духа ученіе Декарта нашло себѣ послѣдователей между физіологами и медиками. Образовалась цѣлая школа такъ называемыхъ *врачей-механиковъ* или *врачей-математиковъ*. Къ ней принадлежалъ знаменитый Боэргавъ, учитель Галлера, тотъ самый, къ которому исправно доходили письма по такому адресу: *Боэргаву въ Европѣ*. Всѣ механическія отношенія въ человѣческомъ тѣлѣ были изучаемы съ величайшимъ тщаніемъ. Въ это время итальянцемъ Борелли были положены прочныя основанія животной механики, науки о движеніяхъ животныхъ Я уже говорилъ, какъ ученіе Декарта было въ духѣ своего времени. Открытіе кровообращенія, тысячи другихъ анатомическихъ и физіологическихъ открытій, которыя производились въ это плодовитое время, совершенно подходили подъ

точку зрѣнія Декарта и, казалось, его ученіе должно было торжествовать.

Но, какъ естественно было ожидать, умы возмутились противъ него. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь животныя по этому ученію не имѣли души, были существа неодушевленныя, безъ ощущеній и произвола. Разсказываютъ, что у Декарта были двѣ любимыя собаки, и онъ иногда забавлялся тѣмъ, что билъ ихъ, такъ какъ не предполагалъ въ нихъ никакихъ дѣйствительныхъ ощущеній и слѣдовательно жалобной визгъ ихъ считалъ такимъ же невиннымъ звукомъ, какъ звуки, извлекаемые изъ какого-нибудь музыкальнаго инструмента.

Справедливъ ли разсказъ или нѣтъ, дѣло въ томъ что онъ вполнѣ согласенъ съ ученіемъ Декарта.

Нельзя не замѣтить, что натуралисты, полагающіе, что всѣ явленія живыхъ тѣлъ сводятся на химическія и физическія, должны бы быть и въ этомъ отношеніи также послѣдовательны, какъ Декартъ. Произвести химическое или физическое явленіе есть дѣло очень простое; химиковъ никто не упрекаетъ за жестокое обращеніе съ предметами ихъ лабораторіи. Межъ тѣмъ жестокое обращеніе съ животными справедливо возбуждаетъ наше негодованіе.

Вы видите однакоже, какъ близки наши натуралисты къ Декарту. Изъ всей природы Декартъ оставилъ душу только у однаго существа, у того, которое обладало Декартовымъ мышленіемъ, которое слѣдовательно дѣйствительно было духовнымъ существомъ,—у человѣка. Стоитъ отвергнуть эту единственную душу въ цѣломъ мірозданіи и мы получимъ голый матеріализмъ. Конечно признать машинальность животныхъ есть дѣло ничтожное въ сравненіи съ отверженіемъ духовности человѣка, но вы видите, что обѣ ошибки однородны и связаны между собою. И та и другая

произошла изъ стремленія обратить природу въ голый механизмъ. Между тѣмъ природа вовсе не такъ далека отъ человѣка, не такъ противоположна ему, какъ думалъ Декартъ. Признавая въ себѣ духовность, мы не должны отрицать ея и въ природѣ.

Вотъ почему противъ Декарта и врачей-механиковъ постоянно существовала оппозиція. Эта оппозиція основывалась на какомъ-то инстинктѣ, не имѣла твердыхъ опоръ, блуждала изъ однаго суевѣрія въ другое и все таки имѣла верхъ надъ механиками. Въ настоящее время, какъ мы видѣли, механизмъ наконецъ побѣдилъ у натуралистовъ; онъ довелъ свой взглядъ до конца и можно порадоваться, что противники его вмѣсто пустыхъ разглагольствій должны наконецъ взяться за настоящее оружіе, за философію.

Любопытно было бы прослѣдить вѣковую борьбу, которую выдержалъ механическій взглядъ, и тѣ разнообразныя мнѣнія, которыя ему противустояли. Органическія тѣла суть тѣла живыя и противуполагаются мертвой природѣ. Что есть жизнь? Въ чемъ ея источникъ? Вотъ вопросы постоянно волновавшіе медиковъ и натуралистовъ.

Одни предполагали, что въ тѣлѣ живетъ какой-то особенный духъ, *архей*, который распоряжается вещественными явленіями безъ нашего вѣдома, но для нашей пользы. Другіе приписывали органическія явленія особенному, органическому, какъ бы живому веществу; третьи—особенной силѣ, свойственной организмамъ. Эта сила, знаменитая *жизненная сила*, послѣ самыхъ разнообразныхъ мнѣній, держалась дольше всего, и послѣдняя сошла съ поля битвы. Объяснить основы этихъ шаткихъ мнѣній потребовало-бы не малаго труда; ясно только одно:—ни-за что не хотѣли считать организмы машинами, ставить живую природу наравнѣ съ мертвою.

Съ тѣхъ поръ какъ изъ науки исчезли баснословные литофиты, камнерастенія, съ тѣхъ поръ какъ фантастическіе выводы изъ наблюденій Турнефорта надъ сталактитами были опровергнуты и доказано было, что камни не растутъ,—постепенно все яснѣе и яснѣе выказывалась разница между органическими и неорганическими тѣлами, и въ концѣ прошлаго и началѣ нынѣшняго столѣтія стало очевидно, что между ними существуетъ цѣлая бездна. Вещественный міръ ясно распался на двѣ половины—живую и мертвую.

Въ чемъ же разница? Какъ вы можете заключить изъ предъидущаго, натуралисты ея не знаютъ. Хотя имъ извѣстно множество признаковъ отличающихъ организмы отъ не-организмовъ, но всѣ эти признаки—частные, не существенные, не отличающіе рѣзко. Натуралисты не могутъ указать на *главную черту*, на тотъ признакъ, отъ котораго зависятъ всѣ другіе. Такъ, еслибы мы признавали жизненную силу, мы могли бы сказать: организмы суть тѣла, одаренныя жизненною силою, а не-организмы—тѣла, въ которыхъ ея нѣтъ. Такое различіе было бы существенное; но въ томъ-то и дѣло, что естественныя науки въ настоящее время не удовлетворяются пустыми словами и что изъ нихъ изгнана жизненная сила.

Если же мы возьмемъ другіе признаки, болѣе ясные и опредѣленные, то легко убѣдимся, что они не существенны и не даютъ строгой границы. Такъ что матеріализмъ новыхъ натуралистовъ весьма понятенъ.

Мнѣ приходитъ на мысль по этому поводу странный разговоръ, который недавно былъ у меня съ человѣкомъ, очень слабо знакомымъ съ естественными науками.

«Скажите мнѣ, спросилъ онъ, справедливо ли то объясненіе узоровъ на окнахъ отъ мороза, которое я слышалъ? Мнѣ говорили, что когда, напримѣръ, то-

пится печь, то дрова сгораютъ, но растительная сила вылетаетъ изъ нихъ и носится въ воздухѣ. Когда начинаетъ мерзнуть стекло, то будто бы эта сила переселяется въ частицы льда, и отъ того происходятъ узоры, похожіе на листья, или на деревья».

Такой до-картезіанскій взглядъ на вещи очень удивилъ меня. Въ качествѣ натуралиста я увѣрилъ моего знакомаго, что его объясненіе совершенно невѣрно. Но, какъ ни положителенъ былъ мой отвѣтъ, я сейчасъ же почувствовалъ, что подобное увѣреніе очень мало могло способствовать къ разъясненію понятій моего собесѣдника. Онъ могъ напримѣръ подумать, что точными опытами доказано, что растительная сила изъ дровъ улетаетъ вся въ трубу и никогда не попадаетъ въ комнаты, и что узоры строятся какою-нибудь другою силою, тоже растительною, но не изъ дровъ. Такимъ образомъ, если я желалъ хоть сколько нибудь наставить моего знакомаго, мнѣ приходилось прямо объяснить ему сущность растительной жизни и морознаго узора, и вывести отсюда ихъ существенное различіе.

Передъ такою задачею я отступилъ, и теперь принимаюсь за нее въ этихъ письмахъ.

Морозный узоръ и пятно плѣсени (одного изъ простѣйшихъ растеній), пятно, которое разрастается гдѣ-нибудь на стѣнѣ возлѣ узора,—въ чемъ ихъ различіе? Для натуралиста существуетъ множество признаковъ, различающихъ оба предмета; не говоря о микроскопѣ, химическихъ реактивахъ и т. п.—ему стоитъ только взглянуть, чтобы по одной формѣ, даже по неполнымъ очеркамъ отличить органическое отъ неорганическаго. Но здѣсь дѣло не въ томъ, чтобы *отличить;* мнѣ нужно бы было убѣдить моего знакомаго, что отличающіе признаки важны, очень ва́жны; а какъ бы могъ я это сдѣлать?

Я обратилъ бы, напримѣръ, его вниманіе на форму мельчайшихъ частицъ въ узорѣ и плѣсени, и на расположеніе ихъ. Но чтоже изъ того, что и форма и расположеніе ихъ различны?

Я сказалъ бы ему, что въ плѣсень входятъ вещества, состоящія изъ четырехъ элементовъ, кислорода, водорода, углерода и азота; а узоръ состоитъ изъ двойнаго соединенія, изъ кислорода и водорода. Но что же тутъ существеннаго?

И такъ далѣе. Всѣ подобныя отличія были бы ни чуть не выше того, которое можно замѣтить безъ всякихъ ученыхъ объясненій, то есть, что узоръ бѣлый, а плѣсень зеленоватая.

Самый важный признакъ, который въ этомъ случаѣ могли бы привести натуралисты, состоитъ въ томъ, что плѣсень *дышетъ*, то есть постоянно всасываетъ въ себя одни газы и выпускаетъ изъ себя другіе. «Онъ дышетъ, онъ живъ!» говоримъ мы въ извѣстныхъ случаяхъ Даже самыя слова—*дыханіе*, *духъ*, *душа*, происходятъ отъ одного корня.

Но, если разсмотрѣть дѣло ближе, мы увидимъ, что различіе не такъ важно. Собственно дыханіе состоитъ въ поглощеніи и отдѣленіи газовъ. Что жь тутъ существеннаго? Дыханіе въ такомъ видѣ, какъ у человѣка и у близкихъ къ нему животныхъ, представляетъ сверхъ того втягиваніе и выпусканіе газовъ грудью, какъ кузнечнымъ мѣхомъ. Но и въ этомъ механизмѣ нельзя видѣть жизни. Мертвое, недавно убитое животное можно заставить дышать, какъ вообще можно произвести въ немъ какое угодно изъ вещественныхъ явленій, происходившихъ въ живомъ тѣлѣ.

Но какъ-бы то ни было, очевидно, что важныхъ отличій организмовъ должно искать не въ самомъ ихъ веществѣ, а скорѣе въ явленіяхъ, которыя въ нихъ происходятъ. Укажу вамъ на то явленіе, которое наи-

болѣе считалось особенностію органическихъ тѣлъ. Эти тѣла не только состоятъ изъ тѣхъ-же веществъ, которыя есть и въ неорганическомъ мірѣ, но, подобно всѣмъ тѣламъ вообще, они также постоянно разрушаются. Это понятно. Если разрушается камень, металлъ, то какъ можетъ неизмѣнно сохраниться мягкая и нѣжная ткань тѣла, напримѣръ человѣка?

Постоянно разрушаясь, организмы однако-же постоянно возобновляются и остаются въ той-же формѣ. Тутъ-то и предполагали дѣйствіе особой силы. Разрушеніе приписывали обыкновеннымъ силамъ, какія дѣйствуютъ и въ мертвой природѣ; но возобновленіе, сохраненіе и ростъ организма уже приписывали не имъ, а жизненной силѣ. Повидимому это даже логически вѣрно, такъ какъ однимъ и тѣмъ-же силамъ нельзя приписывать прямо противоположныхъ дѣйствій.

Между тѣмъ наука шла впередъ, по пути, который такъ хорошо понималъ Декартъ. Мнѣ можно-бы было привести здѣсь множество славныхъ открытій, которыя всѣ вели къ разрушенію мечтаній о жизненной силѣ. Какой-бы процессъ нашего тѣла ни изслѣдовали, вездѣ оказывалось, что онъ на всемъ своемъ протяженіи производится физически и химически, то есть механически; нигдѣ не было замѣчено вмѣшательства чужой, посторонней силы. Наконецъ развилось убѣжденіе, что и не нужно такой силы, и даже невозможно предполагать ея существованіе.

Жизненной силы не нужно. На самомъ дѣлѣ изъ того, что организмы суть собственно говоря—*процессы*, а не тѣла,—нисколько не слѣдуетъ, что для поддержанія ихъ нужно что-нибудь особенное. Возьмите пламя свѣчи; частицы его безпрерывно смѣняются, одни улетаютъ сверху, другія входятъ снизу; пламя состоитъ изъ частицъ, находящихся въ самомъ

актѣ, въ самомъ процессѣ горѣнія. Не смотря на то пламя имѣетъ опредѣленную форму, въ немъ можно даже различить нѣсколько частей. Наше тѣло есть такое-же пламя, такое-же вещество въ процессѣ; какъ для объясненія одного, такъ и для объясненія другаго нѣтъ никакой нужды въ особыхъ силахъ. кромѣ физическихъ и химическихъ.

Наконецъ по самому своему понятію жизненная сила невозможна. Химическія и физическія силы принадлежатъ веществу постоянно, неизмѣнно; въ какомъ-бы состояніи вещество ни находилось, мы всегда предполагаемъ, что при немъ остаются всѣ его силы. что оно всегда можетъ обнаружить свойственныя ему физическія и химическія явленія.

Мясо и вода, хлѣбъ и вино—не заключаютъ въ себѣ жизненной силы; какимъ-же образомъ, вступивши въ тѣло человѣка, сдѣлавшись его плотью и кровью, они могутъ получить эту силу? Еслибы въ нихъ и обнаружились какія нибудь таинственныя явленія, то эти явленія должны развиться изъ нихъ-же самихъ, изъ мяса и воды, изъ хлѣба и вина, а не должны быть наложены на нихъ откуда-то снаружи.

Вездѣ сила принадлежитъ веществу, зависитъ отъ него. какъ отъ сущности. изъ которой развивается. По этому нельзя допустить, что въ организмахъ наоборотъ—вещество принадлежитъ силѣ, зависитъ отъ силы. подчиняется ей. Жизненную силу понимаютъ не какъ проявленіе вещества; ее воображаютъ отдѣльно отъ вещества, и въ этомъ состоитъ вся ея нелѣпость. Чѣмъ допускать силу безъ вещества, гораздо правильнѣе принимать какого-нибудь духа, архея-распорядителя, которому вмѣстѣ съ силою распоряжаться принадлежитъ все-таки нѣкоторая сущность.

И такъ вы видите, что наши натуралисты правы; по ихъ мнѣнію всѣ явленія организмовъ развиваются

изъ сущности вещества, составляющаго организмы. Новыхъ матеріалистовъ можно считать прямыми продолжателями врачей-механиковъ; они довели до послѣднихъ предѣловъ то ученіе о *самостоятельности* вещества, которое было одною изъ главныхъ мыслей Декартовой философіи.

Но въ чемъ-же они не правы? Объ этомъ я и желалъ говорить съ вами. Начнемте сначала. По ученію матеріалистовъ, міръ есть физико-химическій процессъ. Всѣ явленія имѣютъ одно значеніе, одно достоинство; въ основаніи всѣхъ—одна и таже сущность,—вещество; существенныхъ отличій нѣтъ ни между какими предметами, ни между какими явленіями.

Въ этомъ неопредѣленномъ и безконечномъ туманѣ, въ этомъ хаосѣ, который натуралисты выставляютъ какъ результатъ всей своей многославной и многотрудной науки, я попробую провести сперва одну черту, одну границу, именно—между организмами и мертвою природою.

1860. Февр.

ПИСЬМО V.

РАЗЛИЧІЕ МЕЖДУ ОРГАНИЗМАМИ И МЕРТВОЮ ПРИРОДОЮ.

Таинственность границъ между предметами.—Ариѳметическій способъ пониманія.—Жизнь какъ рядъ перемѣнъ.—Ошибка Кювье и Биша.—Явленія *развитія* и явленія *круговорота*.—Мысль о *жизненномъ эликсирѣ*.—Неизвѣстность причинъ смерти.—Непонятность половаго различія.—Теорія Шлейдена.—Размноженіе клѣточекъ.—Превращенія зародыша.—Теорія *заключенныхъ зародышей*.—Сравненіе съ грозою.—*Образовательное стремленіе* Блюменбаха.—Мысль объ искуственномъ произведеніи организмовъ.—Рецептъ Парацельса для произведенія *гомункула*.—Сравненіе съ облакомъ.—Съ кристалломъ.—Съ планетою.—Развитіе какъ *совершенствованіе*.

Есть много людей, которыми постоянно обладаетъ стремленіе къ таинственному, то есть не только неизвѣстному, но даже не могущему быть вполнѣ извѣстнымъ, къ чему-то безконечно-глубокому. Много заблужденій проистекло изъ этого стремленія; исторія человѣчества представляетъ такой длинный рядъ и такихъ очевидныхъ заблужденій этого рода, что легкомысленные умы нерѣдко готовы считать всю эту исторію какою-то нелѣпостію и отказаться отъ всякой надежды увидѣть лучшее въ будущемъ. Между тѣмъ самое стремленіе къ таинственному есть одно изъ благороднѣйшихъ и высочайшихъ свойствъ человѣка. Въ немъ очевидно выражается неутомимая жажда знанія, которая владѣетъ человѣкомъ. Умъ, по своей сущности безконечный, требуетъ для себя и безконечнаго поприща. Какой бы предѣлъ вы ему ни положили, то есть, какой бы взглядъ, опредѣлен-

ный въ мельчайшихъ подробностяхъ, вы ни почитали окончательнымъ взглядомъ на міръ, этотъ взглядъ будетъ смертью для ума. При такомъ предѣлѣ нерѣдко настаетъ тоска, и вся жизнь становится пустою и лишнею. Если все извѣстно, все ясно, то изъ-за чего-же жить? Помните, что̀ говоритъ Печоринъ: «а все живешь — изъ любопытства: ожидаешъ чего-то новаго.... Смѣшно и досадно!»

Таинственное, неисчерпаемо-глубокое дѣйствительно существуетъ для удовлетворенія жажды нашего ума. Но тѣ, которыхъ томитъ эта жажда, нерѣдко ищутъ его не тамъ, гдѣ слѣдуетъ, и вотъ причина безчисленныхъ заблужденій. Они готовы повѣрить въ духовъ, пишущихъ столиками, въ заоблачный, допредметный міръ, готовы перенести свое таинственное дальше самыхъ далекихъ звѣздъ, и не замѣчаютъ, что самое загадочное, наиболѣе неизвѣстное и неисчерпаемое есть то, что̀ всего ближе къ намъ, что чудеса совершаются прямо передъ нашими глазами. Человѣкъ есть безъ сомнѣнія самое таинственное существо въ цѣломъ мірѣ. Посмотрите, какъ все кругомъ него существуетъ ясно, просто, спокойно; одинъ человѣкъ задаетъ себѣ загадки, одинъ онъ видитъ вездѣ какія-то задачи, какія-то глубины и борется съ природою, чтобы выманить у нея тайны, будто-бы скрываемыя ею; слѣдовательно самъ человѣкъ и есть величайшая загадка, труднѣйшая задача, тайна между всѣми тайнами.

Неисчерпаемою загадочностію полны для насъ тѣ границы, которыми существа одного рода отличаются отъ существъ другаго. Возьмите высшій родъ — человѣка; его связь съ животными по видимому такъ тѣсна, что едва можно уловить внѣшнюю черту отличія, между-тѣмъ какъ таинственное внутреннее отличіе дѣлаетъ міръ человѣческій — особымъ міромъ въ мірозданіи.

Глубоко загадочно также отличіе животныхъ отъ растеній. Въ прошломъ письмѣ я указывалъ вамъ на всю трудность—составить понятіе объ организмахъ, отыскать ихъ существенное различіе отъ простыхъ вещественныхъ тѣлъ и явленій. Такимъ образомъ сколько мы найдемъ различій, столько-же получимъ и задачъ. Изъ отличія человѣка вытекаетъ вопросъ: что такое духъ человѣческій? Изъ отличія животныхъ—что такое душа животныхъ? Изъ отличія организмовъ—что такое организмъ?

Послѣднимъ вопросомъ намъ и нужно заняться.

Замѣтимъ прежде всего, что обыкновенно объ этихъ предметахъ мыслятъ такъ сказать ариѳметически. Полагаютъ, что существующее подходитъ подъ слѣдующія формулы.

Вещество *плюсъ* жизненная сила—организмъ.

Организмъ плюсъ душа—животное.

Животное плюсъ разумъ—человѣкъ.

Такой образъ пониманія вещей кажется до того естественнымъ и такъ распространенъ, что обыкновенно не приходитъ и въ голову спросить, вѣренъ-ли онъ, или нѣтъ. Его принимаютъ за несомнѣнный, и прямо принимаются рѣшать:—существуетъ-ли жизненная сила? существуетъ-ли душа? и т. п.

Между-тѣмъ такой образъ пониманія не вѣренъ. Ничто въ мірѣ не слагается ариѳметически, ничто не представляетъ простой суммы; напротивъ, единства въ существующемъ такъ сказать больше, чѣмъ отдѣльности (вы видите—я самъ употребляю ариѳметическій языкъ).

Если-бы мы имѣли полное понятіе о веществѣ, то мы съ необходимостію вывели бы изъ него понятіе объ организмѣ. Сущность организма очевидно кроется въ сущности вещества.

Если-бы мы имѣли полное понятіе объ организмѣ, то мы съ необходимостію вывели бы изъ него понятіе о животныхъ, о существахъ одушевленныхъ; потому-что очевидно одушевленными могутъ быть только организмы, и одушевленіе необходимо должно быть слѣдствіемъ высшаго развитія организаціи.

Если-бы мы наконецъ имѣли полное понятіе о животныхъ, то мы увидѣли бы, что животность необходимо переходитъ въ человѣчность, увидѣли бы, что *духъ* есть цѣль этого стремленія, цѣль безконечныхъ превращеній.

Слѣдовательно, если-бы мы понимали вещество, то понимали-бы и духъ; но вполнѣ очевидно, что и на оборотъ, если-бы мы понимали духъ, то вполнѣ понимали-бы вещество. Отсюда вытекаетъ заключеніе неблагопріятное для матеріалистовъ,—именно, что такъ-какъ понимающее, т. е. человѣкъ, есть духъ, а не вещество, то ясно, что постиженіе должно быть начато съ духа, а не съ вещества. Вещество-же есть ни что иное, какъ именно то, что́ нужно постигнуть.

Но вмѣстѣ съ тѣмъ вы видите, что откуда бы мы ни начали и какимъ бы путемъ ни шли, мы достигнемъ одинаковыхъ результатовъ, потому-что цѣль всей дѣятельности мышленія постоянно остается одна и таже, именно—постигнуть единство всего существующаго, или, если хотите,—постигнуть разнообразіе міра, то есть привести его къ единству.

Путь, представляемый естественными науками, имѣетъ величайшую привлекательность, потому-что отличается тою положительностію и опредѣленностью, которою такъ хвалятся натуралисты. *Это фактъ, противъ фактовъ спорить нельзя*—вотъ обыкновенныя рѣчи, въ которыхъ выражается увѣренность натуралистовъ; и, хотя рядомъ съ этими несомнѣнными фактами идутъ тысячи несомнѣнныхъ заблужденій.

они любятъ повторять: давайте намъ фактовъ, фактовъ!

Посмотримъ же, что̀ представляютъ намъ факты, попробуемъ строить понятіе объ организмѣ изъ отдѣльныхъ чертъ, представляемыхъ органическими существами.

Организмъ есть живое, живущее тѣло. *Жизнью* же называется *рядъ перемѣнъ*, которымъ подвергается организмъ, начиная отъ перваго его зачатія до смерти. Прошу замѣтить—рядъ измѣненій *самого организма*, а не тѣхъ, которыя только происходятъ въ организмѣ. Такъ напримѣръ—біеніе сердца не есть еще жизненное явленіе; оно происходитъ совершенно механически. Но если отъ радости у васъ забилось сердце сильнѣе, или если оказывается, что у юноши сердце и слѣдовательно пульсъ бьются сильнѣе, а у старика медленнѣе, то такія перемѣны вы можете считать явленіями жизни.

Дѣло здѣсь совершенно ясное; такъ понимается жизнь смысломъ народа, такое значеніе имѣетъ это слово въ языкѣ, и нужно быть ученымъ, для того чтобы забыть это значеніе. Мы живемъ — это въ вещественномъ отношеніи значитъ: мы рождаемся, растемъ, мужаемъ, старѣемъ и умираемъ. Возрасты суть отдѣлы нашей жизни, смерть—ея нобходимое заключеніе.

Слѣдовательно ошибался Кювье, говоря, что жизнь состоитъ въ круговоротѣ частицъ; вѣрнѣе было бы сказать—въ измѣненіяхъ этого круговорота. Ошибался Биша, говоря что жизнь есть совокупность отправленій, противустоящихъ смерти; вѣрнѣе было бы сказать — совокупность явленій, неминуемо идущихъ къ смерти.

Вы видите по этому, какъ невѣрно сравнивать живое существо съ водопадомъ или водоворотомъ. Жизнь есть ни что иное, какъ развитіе; въ нравственной

сферѣ вы впрочемъ это знаете очень хорошо: кто не развивается, тотъ не живетъ, тотъ мертвъ духомъ.

Явленія развитія суть собственно органическія, жизненныя явленія. Въ протовоположность имъ я буду называть *явленіями круговорота* тѣ процессы, которые постоянно совершаются въ организмахъ, но служатъ по видимому только для *возобновленія* его въ прежнемъ видѣ. Таковы напр. пищевареніе, кровообращеніе, дыханіе и проч.

Замѣтьте, что эти явленія совершенно отличаются отъ собственныхъ явленій жизни; отъ явленій круговорота нѣтъ никакаго перехода къ явленіямъ развитія. Я старался уяснить это въ прошломъ письмѣ; круговоротъ совершается напримѣръ въ водопадѣ, или, если возмемъ всю ту область, къ которой принадлежитъ водопадъ, круговоротъ происходитъ во временахъ года и въ атмосферныхъ и водныхъ явленіяхъ, подчиненныхъ этимъ временамъ. Очевидно въ этомъ круговоротѣ нѣтъ никакого развитія, а совершается только повтореніе одного и того же, то есть происходитъ именно то, что̀ соотвѣтствуетъ понятію круговорота. Такъ точно круговоротъ человѣческаго тѣла не даетъ намъ никакого объясненія, почему мы растемъ, мужаемъ, старѣемъ и умираемъ. Это до того справедливо что представляя себѣ жизнь только какъ круговоротъ, какъ повтореніе одного и тогоже, а не какъ развитіе, мы ни найдемъ ничего нелѣпаго въ мечтахъ алхимиковъ о жизненномъ элексирѣ. Эти мечты, какъ вы видите, вовсе не вздоръ; ошибка алхимиковъ была такъ сказать правильная, она была таже самая ошибка, въ которую впали Кювье и Биша. «Пока круговорброротъ продолжается, говоритъ Кювье, тѣло живетъ: когда онъ останавливается, тѣло умираетъ (*)». Оче-

(*) Le Regne Animal, T. I. p. 11.

видно остановка круговорота есть дѣло случайное, вовсе независящее отъ самого круговорота. Если въ самомъ круговоротѣ нѣтъ никакой необходимости остановиться, то можно устранить тѣ *постороннія* обстоятельства, отъ которыхъ онъ останавливается, и тогда круговоротъ вмѣсто десятковъ лѣтъ будетъ продолжаться сотни и тысячи.

Что жизненный элексиръ вовсе не есть нелѣпость — можно видѣть изъ того, что и до сихъ поръ физіологи не знаютъ *причины* смерти. Такъ или иначе они понимаютъ, почему въ живомъ человѣкѣ происходятъ извѣстныя явленія, понимаютъ, почему онъ живетъ, но не понимаютъ, почему онъ умираетъ. Здѣсь я говорю о естественной смерти, которая наступаетъ послѣ полной жизни, въ глубокой старости. Самое остроумное, что̀ было сказано о причинахъ смерти физіологами, заключается въ слѣдующемъ: развитіе сопровождается все бо̀льшимъ и бо̀льшимъ отвердѣніемъ различныхъ частей тѣла; это отложеніе твердыхъ веществъ въ старости наконецъ переходитъ мѣру; органы становятся сухими и жесткими; окостенѣваютъ большія жилы, по которымъ льется кровь; зарастаютъ тоненькія жилки, такъ называемыя *волосныя*, и т. д. Наконецъ жизненное движеніе становится невозможнымъ.

Замѣчу во первыхъ, что такое объясненіе положительно отвергается отличными физіологами; окостенѣніе жилъ, зарастаніе ихъ, и потому подобное, — они считаютъ ненормальными, болѣзненными явленіями. Но, еслибы эта причина смерти и была справедлива, то очевидно, что она недостаточна, что она слишкомъ одностороння. Отвердѣніе частей есть явленіе довольно важное, но далеко не самое существенное; даже прямо можно сказать, что важнѣйшія измѣненія, приближающія насъ къ смерти, должны происходить

въ центральномъ органѣ тѣла, въ нервной системѣ. Но, еслибы мы и знали эти перемѣны, остающіяся пока совершенно неизвѣстными въ этой таинственной области физіологіи, то и тогда онѣ должны казаться намъ непонятными, должны представляться намъ какимъ-то недостаткомъ въ устройствѣ тѣла, какимъ-то зломъ, противъ котораго можно и должно бороться. Въ здоровомъ, зрѣломъ человѣкѣ круговоротъ совершается такъ правильно, что мы иногда многіе годы не замѣчаемъ никакой перемѣны въ тѣлѣ; по видимому это есть нормальное состояніе круговорота, такъ что старость будетъ болѣзнію тѣла, и слѣдовательно будетъ непонятно, отчего эта болѣзнь поражаетъ всѣхъ людей безъ исключенія.

Смерть есть явленіе страшное, потому именно страшное, что жизнь такъ хороша. Понятно, что для насъ любопытно было бы знать его причину. Но невѣденіе причинъ относится не только къ этому поразительному явленію, а вообще ко всѣмъ явленіямъ развитія. Какъ физіологи не умѣютъ объяснить смерти, такъ точно они не умѣютъ объяснить *ни одного* явленія развитія. Это въ особенности замѣчательно потому, что въ явленіяхъ круговорота физіологія идетъ быстрыми шагами къ самому удовлетворительному объясненію. Мы очень хорошо понимаемъ, какъ, почему воздухъ входитъ въ грудь, какъ онъ поглощается кровью, какъ разносится по всѣмъ частямъ тѣла, какъ вступаетъ въ химическія соединенія съ частями крови, отдѣляетъ теплоту, образуетъ углекислоту и пр. Если что нибудь здѣсь и не ясно, то физіологія встрѣчаетъ эти затрудненія съ бодростію, съ полною увѣренностію рано или поздо побѣдить ихъ.

Совершенно иное—являніе развитія. Здѣсь все непонятно, все таинственно и наука не видитъ даже

пути, по которому она могла бы дойти до рѣшенія представляющихся вопросовъ. Въ самомъ началѣ, при произведеніи перваго зачатка организма, встрѣчается великая загадка раздвоенія половъ, раздвоенія, свойственнаго, какъ это подтвердили еще недавно наблюденія, всей органической природѣ. Это явленіе въ человѣческой жизни составляетъ также важный элементъ. Чувство любви, принимающее столько формъ, отъ самыхъ грубыхъ до самыхъ возвышенныхъ, и непобѣдимо властвующее надъ человѣчествомъ—основано на половомъ различіи. Что-же такое это половое различіе?

Физіологи долго трудились надъ рѣшеніемъ этого вопроса. Въ послѣдніе годы ему посвящены были большія усилія; онъ сильно занимаетъ ихъ и теперь. Они взяли вопросъ въ простѣйшей, элементарнѣйшей формѣ, именно изслѣдовали его у растеній, и при всемъ томъ—ничего не нашли. Знаменитый споръ, долго веденный по этому поводу ботаниками цѣлаго міра—не привелъ ихъ ни къ чему. Споръ этотъ былъ поднятъ Шлейденомъ. Чтобы объяснить половыя явленія у растеній, онъ думалъ разрѣшить вопросъ—отрицая самое явленіе; половъ у растеній нѣтъ, слѣдовательно все ясно, то есть нечего объяснять. Но жаркій споръ, поднятый противъ Шлейдена кончился тѣмъ, что полы у растеній были всѣми признаны, и слѣдовательно—все осталось темно по прежнему.

Такая ученая исторія поучительна. Уловка, употребленная Шлейденомъ, не разъ встрѣчается и не разъ встрѣтится въ исторіи наукъ. Очень обыкновенны теоріи, которыя исчерпываютъ явленіе, не оставляютъ въ немъ ничего таинственнаго,—только въ силу того, что его отрицаютъ. Но загадка этимъ не разрѣшается, и скоро появляется снова. Такъ случилось и со Шлейденомъ.

Пойдемъ теперь далѣе. Послѣ зачатія, во чре матери, и также въ центрѣ каждаго цвѣтка, въ пло каждаго растенія,—происходятъ явленія столь же таи ственныя, какъ и самое зачатіе. Зародыши всѣ органическихъ существъ одинаковы. Они представл ютъ *клѣточку*, т. е. тоненькій круглый пузырекъ наполненный жидкостію и содержащій еще нѣкоторы нежидкія части. Такой пузырекъ начинаетъ размно жаться, то есть распадаться на подобные же пузырь ки. Много споровъ было у физіологовъ и на счетъ этого размноженія; они касались впрочемъ только болѣе точнаго изображенія самого процесса; но до-сихъ поръ нѣтъ даже и самаго далекаго намека на причину этого явленія.

Число клѣточекъ увеличивается болѣе и болѣе. Потомъ масса ихъ начинаетъ, какъ говорятъ, *дифференцироваться*, разсчленяться, то есть въ различныхъ мѣстахъ клѣточки становятся неодинаковыми, такъ что постепенно изъ однихъ образуется мускулъ, изъ другихъ хрящъ, и т. д. Такъ что, если сначала клѣточки всѣхъ организмовъ сходны, то потомъ зародыши начинаютъ уже разнообразиться смотря по организмамъ, которые должны произойти изъ нихъ.

Но это еще не все. Замѣтили, что зародышъ никогда не получаетъ вдругъ формы взрослаго организма; онъ непремѣнно подвергается такъ называемымъ метаморфозамъ, или превращеніямъ. Чѣмъ ближе къ зачатію, тѣмъ превращенія быстрѣе и удивительнѣе. Одни части увеличиваются, другія перестаютъ расти и вовсе исчезаютъ; являются новыя части, и тоже—или остаются навсегда, или, просуществовавъ нѣсколько времени, постепенно пропадаютъ. Вся эта чудная исторія, разъясненная до мельчайшихъ подробностей усиліями ученыхъ, производится совершенно неизвѣстными причинами. Прекрасно можно наблюдать такія превра-

щенія у лягушекъ, животныхъ некрасивыхъ, но по счастію очень удобныхъ для физіологическихъ изслѣдованій и потому безпрерывно встрѣчающихся въ физіологіи. Лягушки мечутъ икру, то есть мелкія и мягкія яички. Каждое яичко превращается сперва въ маленькую рыбку, — эти рыбки всѣмъ извѣстны подъ именемъ *головастиковъ;* весною онѣ встрѣчаются во всѣхъ лужахъ. Потомъ у этихъ рыбокъ выростаютъ ноги, по-немногу исчезаетъ хвостъ, и они становятся маленькими лягушками. Извѣстно также, что бабочки и мухи сперва имѣютъ видъ червей, потомъ переходятъ въ неподвижное состояніе *куколки*, и изъ него уже выходятъ бабочками и мухами. Человѣческій зародышъ претерпѣваетъ не менѣе удивительныя превращенія, и его исторія даже длиннѣе всѣхъ другихъ.

И весь этотъ рядъ явленій, при которомъ изъ ничего, изъ микроскопическаго пузырька, создается новое существо, совершеннѣйшій организмъ, остается для насъ совершенною загадкою. Мы видимъ только, что происходитъ какая-то сложная и хитрая работа, но пружины и машины отъ насъ скрыты, и мы не знаемъ даже, гдѣ искать ихъ, и не умѣемъ составить объ нихъ никакого, ни самаго легкаго понятія.

Послѣ рожденія развитіе не прекращается и послѣдовательно доходитъ до смерти. Сравните ребенка, зрѣлаго человѣка и дряхлаго старика — какая разница! Вы хорошо знаете умственную и нравственную разницу; физіологія доказываетъ, что ей соотвѣтствуетъ вполнѣ и разница въ тѣлѣ.

Чтобы объяснить явленія развитія, въ прошломъ вѣкѣ была предложена теорія, долго занимавшая всѣхъ физіологовъ, бывшая предметомъ горячихъ споровъ, и пережившая даже этотъ вѣкъ; великій Кювье, по крайней мѣрѣ въ началѣ своего поприща, былъ ея приверженцемъ. Это теорія Галлера и Боннета, зна-

менитая теорія *заключенныхъ зародышей*. Предполагали, что въ организмахъ заключаются уже готовые зародыши, которые созданы Богомъ при самомъ твореніи организмовъ. Эти зародыши имѣли уже всѣ части, какія находятся у взрослыхъ организмовъ, и все развитіе состояло только въ постепенномъ увеличеніи частей, происходящемъ вслѣдствіе питанія. Такимъ образомъ изъ всѣхъ явленій развитія оставалось объяснить только одно, именно *ростъ*, что́, по видимому, было уже легко.

Весьма замѣчательно, что эта теорія, которой съ величайшимъ увлеченіемъ держались многіе ученые, совершенно похожа на теорію Шлейдена. И она объясняетъ явленія развитія тѣмъ, что *отрицаетъ* ихъ. По ея смыслу — постепеннаго образованія человѣка не бываетъ; это образованіе приписывается прямо чудесному акту творчества при созданіи первыхъ организмовъ.

Но изслѣдованія показали, что эти чудеса, которыя авторами теоріи относились къ первому обнаруженію творческаго всемогущества, происходятъ теперь, здѣсь, передъ нашими глазами. Съ этой точки зрѣнія весьма справедливо сказать, что Божественное творчество не прекращается ни на минуту, что великая тайна созданія міра совершается предъ нами до-сихъ-поръ.

Вы видите отсюда, что задача естественныхъ наукъ—объяснить себѣ эту тайну—безмѣрно глубока, и что неудивительно, если онѣ мало успѣли въ ея разрѣшеніи.

Но если мы остановимся только на томъ понятіи, что развитіе есть *рядъ вещественныхъ перемѣнъ*, совершающихся въ организмахъ, то мы можемъ подумать, что объясненіе еще не такъ трудно.

Въ этомъ смыслѣ организмъ можно сравнить съ нѣкоторыми совершенно не-органическими явленіями

и искать для него механическаго объясненія. Представимъ себѣ грозовое облако. Оно образуется въ воздухѣ сперва совершенно чистомъ, хотя и наполненномъ невидимыми парами. Постепенно оно растетъ, чернѣетъ, летитъ по воздуху, наконецъ разражается молніею и громомъ, дождемъ и градомъ, и, успокоившись, несется дальше и разрѣшается, распускается снова въ прозрачные пары.

Съ такимъ облакомъ можно сравнить человѣка, и это сравненіе будетъ вѣрнѣе и полнѣе, чѣмъ знаменитое сравненіе жизни съ ручьемъ. Облако представляетъ своего рода жизнь, своего рода развитіе; тутъ есть постепенное образованіе, есть зрѣлость, исполненная драматической дѣятельности, полнаго раскрытія силъ, и есть наконецъ смерть; туча исполнила свое назначеніе, равновѣсіе возстановилось, и она исчезаетъ.

Очевидно однакоже весь этотъ процессъ есть чисто механическое явленіе; замѣчательно, что физики до-сихъ-поръ не успѣли вполнѣ разъяснить быстраго и сложнаго явленія грозы; но тѣмъ не менѣе никто не вздумаетъ признавать здѣсь что-нибудь таинственное, какую нибудь особенную силу, или особенное существо, воплощающееся въ облако и улетающее изъ него по окончаніи грозы.

Физіологи не были столь осмотрительны. И въ настоящее время многіе приписываютъ явленія развитія организмовъ той *жизненной силѣ*, о которой мы уже говорили. Это очень непослѣдовательно. Вообще замѣтимъ, что жизненная сила долгое время была понятіемъ, на которое все сваливали, что̀ ни находили особеннаго въ организмахъ; однимъ словомъ это было грубое олицетвореніе самаго *организма* подъ видомъ *силы*. Со времени открытія силы тяготѣнія, у натуралистовъ существуетъ больше пристрастіе къ силамъ.

Въ прошломъ вѣкѣ было предложено однакоже другое понятіе, для подведенія подъ него явленій развитія,—понятіе болѣе опредѣленное и точное. Это—*образовательное стремленіе* (Bildungstrieb) знаменитаго и остроумнаго Блюменбаха. Я приведу вамъ подлинныя его слова.

«Въ грубомъ и сперва необразованномъ плодотворномъ веществѣ органическихъ тѣлъ, когда оно достигнетъ своей зрѣлости и дойдетъ въ надлежащее мѣсто, возбуждается особенное, въ теченіе всей жизни дѣйствующее *стремленіе*—сперва принять опредѣленную органическую форму, потомъ сохранять ее въ теченіе жизни и, если она будетъ нарушена, по возможности возстановлять ее (*)».

Въ поясненіе онъ прибавляетъ: «слово *образовательное стремленіе*, точно такъ какъ слова—притяженіе, тяжесть и т. д., должно служить, ни болѣе ни менѣе, къ одному только обозначенію нѣкоторой силы, которой постоянное дѣйствіе извѣстно изъ опыта (**)».

Вотъ ложный физіологическій взглядъ, ложный даже въ матеріалистическомъ отношеніи. Здѣсь такая же ошибка, какъ и въ жизненной силѣ, т. е. матеріализмъ не послѣдователенъ самъ себѣ. Вещество всего легче представить себѣ въ видѣ атомовъ, одаренныхъ различными силами. Такъ напримѣръ, если вы представите, что солнечная система состоитъ изъ атомовъ, одаренныхъ опредѣленною силою притяженія, то всѣ явленія небесной механики объясняются вполнѣ. Къ подобному объясненію явленій развитія стремился и Блюменбахъ.

Но замѣтимъ, что притяженіе атомовъ полагается какъ сила неизмѣнно и постоянно дѣйствующая, при-

(*) Über den Bildungstrieb. Gött. 1791. s. 31.

(**) s. 32, 33.

сущая атомамъ отъ самаго созданія міра; а у Блюменбаха принимается сила, которая вдругъ возбуждается, а потомъ исчезаетъ. Такое появленіе и исчезаніе силы есть явленіе совершенно непонятное. Послѣдовательный матеріализмъ долженъ все объяснять изъ свойствъ вещества, слѣдовательно изъ свойствъ постоянно принадлежащихъ веществу, какъ притяженіе атомамъ, а не изъ такихъ, которыя неизвѣстно откуда являются, а потомъ пропадаютъ. И дѣйствительно, матеріализмъ имѣетъ полную возможность объяснить вещественныя явленія, не прибѣгая къ появленію силъ изъ ничего.

Въ самомъ дѣлѣ, если развитіе есть только рядъ вещественныхъ измѣненій, то его легко построить изъ обыкновенныхъ, неизмѣнныхъ свойствъ вещества. Тѣло человѣческое есть совокупность атомовъ; нужно найти, какія силы дѣйствуютъ въ атомахъ такъ, что эти атомы расположились, какъ мы ихъ находимъ, и что они измѣняютъ свое расположеніе такъ, какъ мы это видимъ при развитіи. Задача трудная, но очевидно разрѣшимая. Такъ точно, какъ въ облакѣ, какъ въ движеніяхъ солнечной системы, все можетъ быть объяснено силами, всегда присущими атомамъ.

Таковъ истинный матеріалистическій взглядъ на развитіе.

Изъ него вытекаетъ между-прочимъ то замѣчательное заключеніе, что такъ-какъ развитіе зависитъ отъ обыкновенныхъ силъ, всегда принадлежащихъ веществу, то мы со временемъ будемъ въ состояніи дѣлать организмы, производить ихъ искусственно. Мы можемъ искуственно произвести облако; струя пара изъ самовара есть ничто иное, какъ маленькое облако. Мы можемъ искуственно произвести молнію и громъ, хотя въ малыхъ размѣрахъ. Отчего же не полагать, что мы можемъ произвести искусственно организмы?

На первый разъ можно попробовать произвести маленькіе, даже микроскопическіе организмы, напримѣръ инфузорій и водоросли. Дѣйствительно, множество ученыхъ принимались за эти опыты, и многіе были убѣждены, что имъ удалось получить эти маленькія живыя тѣла, обыкновенно состоящія изъ одной клѣточки. Нашъ профессоръ Ценковскій недавно также дѣлалъ остроумныя попытки образовать такую живую клѣточку, и нѣсколько времени былъ убѣжденъ въ успѣхѣ.

Какъ бы то ни было, ученые большею частію предполагали однакоже, что такой способъ происхожденія можетъ принадлежать только самымъ низшимъ организмамъ; но существовали нѣкогда мнѣнія и болѣе смѣлыя. Алхимики, безсознательные, но послѣдовательные матеріалисты, не только мечтали о жизненномъ элексирѣ; они полагали также, что можно искуственно произвести всѣ тѣла и всѣ организмы, и даже совершеннѣйшій организмъ—человѣка. Вы конечно знаете, что этихъ искуственныхъ людей они называли *гомункулами*. Вотъ какъ описываетъ процессъ ихъ образованія Парацельсъ: «Послѣ сорокодневнаго броженія въ закрытой колбѣ, вещество (sperma) оживляется и двигается, что́ легко видѣть. Оно принимаетъ форму, отчасти подобную человѣческой, но совершенно прозрачную и еще безъ corpus. Послѣ того его нужно кормить arcano sanguinis humani въ продолженіе 40 недѣль и держать постоянно при одинаковой теплотѣ ventris equini; тогда выйдетъ совершенно живое человѣческое дитя, со всѣми членами, какіе бываютъ у всякаго другаго дитяти, рожденнаго женщиною, но только гораздо меньшей величины; такое дитя мы называемъ Homunculum (*)».

(*) Aureoli Philippi Theophrasti Bombasts von Hohenheim Paracelsi Opera. Strassburg, 1616. T. I, p. 883.

Не берусь вамъ объяснить, что значатъ всѣ латинскія слова, которыя я нарочно оставилъ въ этой выпискѣ; очень можетъ быть, что нѣкоторыя изъ нихъ означаютъ такіе же фантастическіе предметы, какъ и самый гомункулъ. Замѣчу только, что очевидно Парацельсъ поддѣлывается подъ естественныя условія развитія: на это указываетъ сорокъ недѣль, предписываемая имъ температура и кормленіе чѣмъ-то изъ человѣческой крови—arcano sanguinis humani. Но очевидно великій алхимикъ не имѣлъ яснаго понятія о развитіи человѣка; для него это развитіе состояло только въ увеличеніи частей, тогда-какъ оно состоитъ въ измѣненіи формъ, и зародышъ въ началѣ вовсе не похожъ на человѣка, хотя бы и безъ corpus.

Все-таки отсюда видно, что съ матеріальной точки зрѣнія легко представить себѣ искуственное образованіе человѣка, точно такъ, какъ искуственное образованіе облака. Въ параллель рецепту Парацельса можно поставить слѣдующій: «налей въ сосудъ воды и закрой его крышкой съ малымъ отверстіемъ; подложи подъ сосудъ огонь, и ты *увидишь ясно*, что когда вода достигнетъ извѣстной температуры, паръ съ большою силою станетъ выходить изъ отверстія и образуется маленькое облако, совершенно похожее на *кучевыя* облака, являющіяся въ ясный тихій день.»

Что же мы выведемъ изъ всего этого? Ужели то, что человѣкъ дѣйствительно ни что иное, какъ подобіе исчезающаго облака? Ужели мы скажемъ, что наша жизнь проходитъ,

Какъ исчезаетъ облакъ дыма
На небѣ сѣромъ и туманномъ?

Справедливо поэтъ изображаетъ ничтожество какой-нибудь жизни такимъ уподобленіемъ. Дѣйствительно, не въ этомъ жизнь; здѣсь отсутствіе жизни, а содержаніе ея должно заключаться въ чемъ-то другомъ.

Но съ матеріальной точки зрѣнія въ жизни нѣтъ ничего болѣе. Такъ какъ натуралисты смотрятъ на организмы именно съ матеріальной точки, то понятно, что они должны были составить себѣ такое одностороннее понятіе о жизни. Многіе изъ нихъ, будучи по убѣжденіямъ совершенными спиритуалистами, послѣдовательно пришли однакоже къ такому взгляду. Такъ Шваннъ и Шлейденъ, оба весьма далекіе отъ матеріализма, готовы разсматривать клѣточку, простѣйшій организмъ, какъ *мягкій* кристаллъ, или пожалуй—какъ плотное облако. Они дѣйствительно сравнивали клѣточку съ кристалломъ, а болѣе сложные организмы съ массами правильно сросшихся кристалловъ. Мнѣ кажется, всего лучше знаменитое сравненіе организма съ земнымъ шаромъ. Вамъ конечно извѣстна въ общихъ чертахъ исторія развитія земли. Земля имѣла многіе періоды, какъ-будто возрасты; въ полномъ же развитіи она представляетъ различныя части, какъ-будто органы, и т. д.

Послѣ того, какъ мы сравнили организмъ съ облакомъ, съ кристалломъ и съ планетою, можно легко замѣтить отличіе его отъ всѣхъ этихъ явленій. Я говорилъ вамъ, какъ трудно физіологамъ объяснить смерть; посмотрите же—это затрудненіе осталось. Ни планета, ни кристаллъ, ни даже легкое облако, не заключаютъ въ себѣ никакой причины, по которой они необходимо должны исчезнуть. Конечно, планета можетъ быть разорвана, разбита; кристаллъ можетъ быть расплавленъ или растворенъ, облако—растворяется ежеминутно; но все это зависитъ отъ обстоятельствъ случайныхъ, постороннихъ для этихъ предметовъ; а организмъ—самъ въ себѣ носитъ неизбѣжную смерть. Чѣмъ выше организмъ, тѣмъ точнѣе опредѣленъ ему срокъ. Вамъ легко представить, что Тигръ и Евфратъ—тѣ самыя рѣки, на которыя гля-

дѣлъ Адамъ. Этотъ дубъ—онъ можетъ-быть погибнетъ завтра, а можетъ-быть переживетъ вѣка и десятки поколѣній. А человѣкъ? «Дни лѣтъ нашихъ — семьдесятъ лѣтъ, а при большей крѣпости восемьдесятъ лѣтъ». (Псаломъ 89). Это давно извѣстно.

Вы конечно признаете, что организмы выше другихъ тѣлъ природы; вы должны признать поэтому, что смерть—есть преимущество, которымъ они владѣютъ, есть ихъ отличіе, въ хорошемъ смыслѣ этого слова. Человѣкъ есть явленіе болѣе преходящее, болѣе неизбѣжно-исчезающее, чѣмъ облако, не только чѣмъ какой-нибудь плотный и чрезвычайно твердый камень.

Не правда-ли, однакоже, вамъ не очень странно, что человѣкъ въ этомъ случаѣ не похожъ на камень? Человѣкъ есть существо *живое*; понятно поэтому, что онъ не можетъ быть стольже *неизмѣненъ*, стольже долговѣченъ, какъ камень.

Вообще можно предполагать, что человѣческое и даже всякое органическое развитіе должно представлять существенное отличіе отъ развитія механическаго. Укажу вамъ на одинъ признакъ, который можно принять за главный.

Развитіе организма представляетъ постепенное *совершенствованіе*. Другими словами, развитіе есть ходъ впередъ, къ лучшему, а не простая смѣна состояній.

Вотъ главный законъ, по которому развиваются организмы и которому не слѣдуютъ тѣла неорганическія.

Всего лучше вы убѣдитесь въ этомъ, если станете разсматривать духовное развитіе человѣка, такъ-какъ оно составляетъ образецъ развитія. Большое облако отличается отъ малаго только своею величиною, и молнія его отличается отъ молніи малаго облака также только величиною. Между тѣмъ взрослый человѣкъ отличается отъ ребенка нетолько тѣмъ, что въ немъ

нѣсколько пудовъ лишнихъ; дѣятельность, мысль и чувство взрослаго чрезвычайно различны отъ дѣятельности, мысли и чувства ребенка—и это различіе есть прямое и существенное слѣдствіе жизни. Взрослому человѣку стыдно быть взрослымъ ребенкомъ; и дитяти невозможно быть маленькимъ взрослымъ человѣкомъ. Между-тѣмъ кристаллъ, какъ бы онъ ни былъ малъ, такъ же совершенъ, какъ и самый большой кристаллъ, и ничѣмъ, кромѣ величины, отъ него не отличается. Даже въ болѣе совершенномъ образѣ организма, въ планетѣ, нѣтъ никакой причины предпочитать одно состояніе другому. Планета газообразная, расплавленная, покрытая корою, испещренная морями и островами, горами и рѣками, все это—различныя расположенія однихъ и тѣхъ же атомовъ, и одно изъ нихъ ничѣмъ не лучше другаго.

Организмы же представляютъ явное совершенствованіе. Если вы возьмете геологическій порядокъ, или еще лучше—систематическое ихъ расположеніе, то никто не рѣшится отрицать, что въ ряду: *растенія, животныя, человѣкъ*,—животныя выше растеній, а человѣкъ выше животныхъ. Точно такъ и въ каждомъ отдѣльномъ животномъ совершенствованіе есть дѣло очевидное. Въ началѣ, когда человѣкъ еще во чревѣ матери, онъ почти не выше растенія; въ первое время жизни онъ не выше животнаго; и только развиваясь далѣе становится человѣмъ, царемъ природы.

Наконецъ растенія, столь тѣсно примыкающія къ животнымъ, представляютъ тоже явленіе. Изъ одной клѣточки, подобной самымъ низшимъ организмамъ, выростаетъ великолѣпное дерево и приноситъ пышный цвѣтъ и плодъ.

Все это по-видимому очень ясно, но въ самомъ дѣлѣ здѣсь много темнаго. Во-первыхъ замѣчу, что последовательные матеріалисты отвергаютъ самое поня-

тіе *совершеннаго*; все одинаково совершенно, говорятъ они; зрѣлое растеніе ничѣмъ не выше сѣмени, одно животное ничѣмъ не выше другаго; вообще понятіе о бо́льшемъ или ме́ньшемъ совершенствѣ вовсе не приложимо къ природѣ. Во-вторыхъ, посмотрите сами, какое глубокое понятіе мы взяли: *совершенствованіе!* Значитъ есть нѣчто совершенное, какой-то идеалъ, къ которому стремится природа? Можетъ-ли это совершенствованіе идти безъ конца, или имѣетъ предѣлы? Наконецъ въ чемъ-же состоитъ это совершенство? Какое содержаніе этого идеала?

Вы видите, что мы пришли къ вопросамъ очень труднымъ.

1860. Мартъ.

ПИСЬМО VI.

СОВЕРШЕНСТВОВАНІЕ — СУЩЕСТВЕННЫЙ ПРИЗНАКЪ ОРГАНИЗМОВЪ.

Развитіе убѣжденій.—Психическая жизнь, какъ мѣра совершенствованія. — Орангъ-утангъ. — Травяныя вши Ванъ-Бенедена.—Дѣленіе Ламарка.—Инфузоріи.—Отсутствіе сна.—Оцѣнка ихъ движеній.—Постепенное развитіе психической жизни въ зародышѣ.—Растенія и животныя обладаютъ одинаковою жизнью. — Доказать это также трудно, какъ доказать существованіе внѣшняго міра, души животныхъ и людей, или отличить сонъ отъ бдѣнія.—Единственный способъ доказательства.—Совершенствованіе и причинность.—Явленіе *само себя производящее*.—Геологическое развитіе организмовъ.—Головастикъ.—Развитіе человѣка въ чревѣ матери.—Независимость свойствъ людей отъ внѣшнихъ вліяній.

Каждый сколько-нибудь мыслящій человѣкъ безъ сомнѣнія испыталъ такъ называемые перевороты, переломы въ своихъ мнѣніяхъ. Настоящее время особенно неблагопріятно для неподвижности, для непоколебимыхъ убѣжденій, при которыхъ въ теченіе цѣлой жизни было-бы возможно невозмутимое никакими бурями спокойствіе взгляда. Сверхъ-того, кромѣ сильныхъ переворотовъ, сопровождаемыхъ борьбой, разрушеніемъ стараго и принятіемъ новаго, мы непремѣнно находимъ еще въ себѣ постепенное, незамѣтное измѣненіе нашихъ мнѣній, то мирное ихъ развитіе, безъ котораго невозможна никакая умственная жизнь.

Но какова-бы не была вся эта наша внутренняя исторія, сколько-бы разъ мы ни измѣняли свои мнѣнія, замѣтьте, что мы свои *послѣднія* убѣжденія всегда предпочитаемъ всѣмъ прежнимъ, всегда счи-

таемъ ихъ лучше, выше, совершеннѣе. Какъ-бы возвышенъ, нѣженъ, сладокъ ни былъ нашъ прежній взглядъ на міръ, какъ-бы мрачны, узки, мертвящи ни были наши послѣднія убѣжденія, мы ихъ считаемъ выше всякихъ свѣтлыхъ взглядовъ, ближе къ истинѣ.

Такимъ образомъ, если представимъ себѣ рядъ взглядовъ на міръ, смѣняющихъ другъ друга въ томъже человѣкѣ, то это не будетъ рядъ однородныхъ явленій, смѣняющихъ одно другое, но это будетъ рядъ ступеней, изъ которыхъ каждая выше всѣхъ предъидущихъ, и которыя ведутъ къ послѣднему. самому совершенному взгляду.

И такъ, каждый изъ насъ въ своей умственной жизни непремѣнно признаетъ ходъ впередъ, совершенствованіе. Избѣжать этого признанія невозможно. Умственная же жизнь есть образецъ, чистѣйшій и высочайшій видъ развитія вообще. Я уже говорилъ вамъ, что изученіе природы нужно начинать съ изученія духа; здѣсь вы видите прямое подтвержденіе этого правила. Между-тѣмъ какъ въ природѣ развитіе является простою смѣною повидимому - однородныхъ состояній, въ духѣ эти состоянія ясно разнятся по своему достоинству, и низшія смѣняются высшими.

Отсюда, какъ видите, легко перейти и къ физическому міру. Если нашимъ душевнымъ отправленіямъ съ точностію соотвѣтствуютъ явленія нашего тѣла, и если умственную жизнь зрѣлаго мужа вы считаете выше умственной жизни ребенка, то и тѣло мужа, его мозгъ и все другое,—должны считать выше тѣла ребенка.

Какъ это ни просто, послѣдовательный скептицизмъ и матеріализмъ отвергаютъ даже эти положенія. Припомните слова нашего замѣчательнаго мыслителя и художника, Герцена.

«Съ чего взяли,—говоритъ онъ,—что дѣти существуютъ для того, чтобы стать взрослыми? Они существуютъ сами по себѣ, у нихъ своя особенная жизнь».

Съ того взяли, можно отвѣчать, что лучше быть взрослымъ, нежели ребенкомъ, и что въ самой природѣ дѣтей заключается необходимость стать взрослыми.

Замѣтьте, между прочимъ, какъ глубоко должно быть отчаяніе этого взрослаго человѣка, который пожелалъ, и пожелалъ не шутя, а дѣйствительно,—помѣняться своею жизнью съ ребенкомъ! Вѣдь онъ ставитъ и ту и другую жизнь наравнѣ.

Въ отношеніи къ животнымъ, я также ничѣмъ не могу лучше доказать ихъ разницу въ достоинствѣ, ихъ большее или меньшее совершенство, какъ различіемъ въ ихъ психической дѣятельности. Не смотря на то, что человѣкъ имѣетъ право смотрѣть съ одинаковымъ высокомѣріемъ на умъ всѣхъ животныхъ, между самими животными въ этомъ отношеніи существуетъ громадная разница.

Приведу вамъ изъ Боатара описаніе убійства одного орангъ-утанга, немножко напыщенное, но всетаки вѣрное.

«Онъ былъ силенъ и защищался съ большимъ мужествомъ. Онъ еще сражался, когда въ его тѣлѣ было уже пять пуль, не считая ранъ нанесенныхъ копьями. Наконецъ, ослабѣвъ отъ истеченія крови, онъ, какъ Цезарь, покорился своей злой участи, опустился на землю, положилъ руки на глубокія раны, изъ которыхъ ключемъ била кровь, и умирая бросилъ на нападающихъ взглядъ полный такой мольбы и скорби, что они были тронуты до слезъ и раскаялись въ томъ, что безъ необходимости убили существо, столь сходное съ ними самими». (*)

(*) Boitard, Jardin des Plantes.

Въ-самомъ-дѣлѣ, легко понять, какъ рѣзко могло здѣсь выступить подобіе человѣческой жизни, хотя конечно не подобіе Цезарю.

Впрочемъ, если у васъ есть любимая сабака, кошка, то вы знаете сами, какъ понятна ихъ жизнь; вы понимаете каждое движеніе, каждый звукъ этихъ существъ.

Не то съ низшими животными. Нужно замѣтить, что здѣсь обыкновенно господствуютъ самыя преувеличенныя и ложныя понятія. Вмѣсто того, чтобы слѣдить за тѣмъ, какъ животная жизнь постепенно понижается, исчезаетъ, доходитъ до нуля, мы обыкновенно мысленно одушевляемъ всякое животное, самое ничтожное и низкое, и смотримъ на него нетолько какъ на собаку, лошадь или слона, но даже прямо какъ на человѣка.

Чрезвычайно забавною показалась мнѣ недавно статья Ванъ-Бенедена (*), въ которой онъ, говоря о травяныхъ вшахъ и полипахъ, безпрестанно упоребляетъ выраженія—тетка, сестра, мать, юность, радость, лихорадочный восторгъ любви, и т. д Какая радость и юность можетъ существовать не только для травяныхъ вшей и полиповъ, но даже напримѣръ для мухи, которая, когда ей оторвутъ голову, преспокойно летаетъ, потомъ садится, потираетъ задними лапками крылья, и остается на мѣстѣ вѣроятно только потому, что ничего не видитъ, и слѣдовательно находится въ тѣхъже условіяхъ, какъ ночью? Какъ можно одинаковымъ языкомъ разсказывать ощущенія человѣка и ощущенія жука, который преспокойно продолжаетъ ѣсть, междутѣмъ какъ ему самому другой жукъ отъѣлъ половину брюха? Даже лягушка, животное относительно весьма высокое, лягушка не прекращаетъ совокупленія, когда

(*) L'Institut, 1859.

у нея сжигаютъ огнемъ заднія лапы. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что это происходитъ не отъ необычайной сладости акта любви, но прямо отъ слабости ощущеній.

Въ этомъ отношеніи, очень важномъ, зоологія почти ничего не сдѣлала, и ей предстоитъ еще далекій путь. Припомню здѣсь, какъ немаловажную заслугу незабвеннаго Ламарка то, что онъ одинъ вздумалъ раздѣлить животныхъ по ихъ психическимъ отправленіямъ. Если бы это дѣленіе не было забыто и было сколько-нибудь уважаемо, какъ первая попытка,—то безъ сомнѣнія Ванъ-Бенеденъ не говорилъ бы такимъ страннымъ языкомъ. Ламаркъ дѣлилъ животное царство на три отдѣла,—на животныхъ *безчувственныхъ*, куда относились, напримѣръ, полипы,—на животныхъ *чувствующихъ*, куда принадлежали между-прочимъ насѣкомыя, и на животныхъ *понимающихъ*, куда относились позвоночныя животныя.

Конечно, какъ начало дѣленія, психическая дѣятельность выбрана неудачно; но какъ необходимый и въ сущности главный признакъ, она должна быть неизбѣжно принята.

Самыя непростительныя фантазіи въ этомъ отношеніи господствуютъ въ разсказахъ о мірѣ *инфузорій*, этихъ чрезмѣрно-малыхъ животныхъ, которыя видимы только въ сильно-увеличивающіе микроскопы. Натуралисты и составители популярныхъ книгъ до сихъ поръ потѣшаютъ читателей этими разсказами, нетолько неотличающимися хваленою точностію естественныхъ наукъ, но даже прямо стоящими на ряду со сказками.

«Въ каплѣ воды, говорятъ они, вы находите цѣлый міръ существъ. Тутъ есть растенія, образующія своего рода кусты и лѣса, и въ этихъ лѣсахъ разгуливаютъ разные звѣри. Вы видите чудовищъ странной формы, съ хоботами, зубами, хвостами. Нѣкоторые, за-

таившись подъ растеніями, неподвижно подкарауливаютъ свою добычу, другіе весело и быстро плаваютъ, увертываются отъ непріятелей, бросаются на животныхъ, иногда такихъ же большихъ, какъ они сами, и жадно пожираютъ ихъ».

На-самомъ-дѣлѣ—чудеса! Цезарей и Брутовъ пока нѣтъ, но все-таки передъ нами картина какихъ-то морскихъ разбойниковъ и людоѣдовъ. Между тѣмъ можно съ достовѣрностію сказать, что всѣ эти движенія, которыя фантазія натуралистовъ покрыла яркими красками страстей, въ сущности стоятъ даже ниже тѣхъ непроизвольныхъ, безсознательныхъ, не остающихся въ памяти движеній, которыя человѣкъ дѣлаетъ въ глубокомъ снѣ.

Многіе натуралисты, подобно тому жиду, который восхищался *конемъ быстрымъ, какъ муха*, забываютъ, что при обсужденіи движеній нужно принимать въ расчетъ величину тѣла. Сказать, что инфузоріи движутся *быстро*, значитъ употребить болѣе невѣрное выраженіе, чѣмъ напр. сказать, что мухи какъ орлы носятся по комнатѣ. Быстрота, легкость и свобода движеній лошади для насъ удивительны и прекрасны именно потому, что они принадлежатъ такой громадной массѣ, какъ тѣло лошади. Муха же, хотя движется относительно своихъ размѣровъ довольно быстро, не удивляетъ насъ своими движеніями, точно такъ какъ не удивляетъ насъ то, что она можетъ ходить и сидѣть на потолкѣ. Все это для насъ понятно, потому-что муха *легка*, въ ней мало вѣсу. Общее правило въ этомъ отношеніи то, что чѣмъ меньше вѣситъ тѣло, тѣмъ легче для него движенія, пропорціональныя его размѣрамъ. Маленькое животное, чтобы поразить насъ своею быстротою, должно двигаться несравненно быстрѣе, чѣмъ это соотвѣтствуетъ его размѣрамъ.

Очень жалѣю, что мнѣ невозможно здѣсь войти въ чисто-механическія соображенія и показать форму-

лами и цифрами справедливость и примѣненіе этихъ положеній. Позвольте хоть нѣсколько строкъ. Тѣло вдвое меньшее (по вѣсу) для скорости вдвое меньшей (положимъ по прямой линіи) требуетъ силы—не вдвое, а вчетверо меньшей. Тѣло, которое втрое легче, для скорости втрое меньшей требуетъ силы—въ девять разъ меньшей, и т. д.

Вы видите, что, при ничтожной малости инфузорій, ихъ движенія, хотя-бы подъ микроскопомъ и казались соотвѣтственными ихъ величинѣ, въ сущности ничтожны, если принять въ расчетъ самую эту величину, и ужъ ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть названы быстрыми, не только веселыми. Въ дѣйствительности это движенія чрезвычайно вялыя, сонныя, слабыя.

Но этого еще мало. По всей вѣроятности большая часть этихъ движеній непроизвольны. Малыя тѣла вообще отличаются тѣмъ, что въ отношеніи къ движенію находятся въ большой зависимости отъ среды, въ которой заключены. Воздухъ и вода пристаютъ къ ихъ поверхности и увлекаютъ ихъ при каждомъ своемъ движеніи. Замѣчали-ли вы, какъ падаетъ снѣгъ при едва замѣтномъ вѣтрѣ? Снѣжинки — то скачутъ въ воздухѣ и вверхъ и внизъ, то описываютъ кривыя линіи, то медленно опускаются, то вдругъ отпрыгиваютъ; однимъ словомъ можно подумать, что онѣ Богъ знаетъ что такое дѣлаютъ, между-тѣмъ какъ онѣ просто падаютъ. Тоже самое можно сказать и объ инфузоріяхъ. Малѣйшее движеніе въ водѣ должно непремѣнно отражаться на нихъ, тѣмъ больше, что они сами устроены чрезвычайно подвижно.

Чтобы доказать произвольность движеній инфузорій, часто ссылаются на то, что они уклоняются отъ препятствій, избѣгаютъ встрѣчи съ другими предмеаами. Признакъ очень шаткій. Вѣроятно вамъ случалось ловить въ водѣ пальцами какой-нибудь малень-

кій предметъ, какую-нибудь крошку, листочекъ и т. п. Они ускользаютъ изъ подъ пальцевъ точно живыя; очевидно—вода передаетъ имъ движеніе пальцевъ. Такъ точно вода представляетъ сопротивленіе инфузоріи, приближающейся къ какому-нибудь предмету, и отталкиваетъ ее отъ него.

Наиболѣе животный актъ инфузорій есть безъ сомнѣнія—поглощеніе пищи; но и это поглощеніе вѣроятно совершается слѣпо, безчувственно; оно безконечно далеко даже отъ дѣйствія новорожденнаго ребенка, безсознательно ищущаго и сосущаго грудь.

Прибавлю наконецъ наблюденіе, сдѣланное Эренбергомъ, знаменитѣйшимъ изъ наблюдателей надъ инфузоріями. Онъ желалъ узнать, спятъ ли инфузоріи, или нѣтъ. Но въ какое бы время и какъ бы внезапно онъ ни подносилъ свѣтъ къ своему микроскопу, онъ находилъ инфузорій въ томъ же движеніи, которое они всегда представляютъ. Животныя, которыя никогда не спятъ! Фактъ весьма замѣчательный. Совершенно ясно, что это непрерывное бдѣніе служитъ вовсе не къ чести инфузорій, а скорѣе приближаетъ ихъ къ тѣмъ предметамъ, которые никогда не спятъ потому, что никогда не бодрствуютъ. Сонъ есть одно изъ важныхъ животныхъ явленій; онъ принадлежитъ къ *явленіямъ развитія*, потому-что представляетъ перемѣну въ состояніи организма, притомъ перемѣну въ высочайшемъ его органѣ, въ нервной системѣ. Нѣтъ сомнѣнія, что необходимость сна должна вытекать изъ самой сущности высокой нервной дѣятельности.

Если вы припомните притомъ, что инфузоріи имѣютъ возможно простѣйшее строеніе, что онѣ подобны клѣточкамъ, и что отправленія всегда соотвѣтствуютъ строенію, то убѣдитесь наконецъ вполнѣ, что этотъ міръ мнимыхъ чудесъ, не смотря на свою

безчисленность, есть дѣйствительно темный, сонный и ничтожный міръ.

Между этимъ міровъ и свѣтлымъ міромъ человѣка находятся ступени, представляемыя различными классами животныхъ.

Постепенное приближеніе животныхъ къ устройству, похожему на человѣческое, совершенно ясно указывается сравнительною анатоміею. Никто не станетъ сомнѣваться, что психическая дѣятельность животныхъ соотвѣтственно ихъ устройству точно также постепенно приближается къ человѣческой. Найти и опредѣлить всѣ ея ступени есть труднѣйшая задача, которую предстоитъ разрѣшить наукѣ.

Любопытно здѣсь слѣдующее. Я говорилъ вамъ, какая длинная исторія происходитъ во чревѣ матери, когда изъ незамѣтной точки, изъ одной клѣточки, постепенно образуется новый человѣкъ. При этомъ онъ принимаетъ различныя формы, и замѣчательно, что эти формы часто напоминаютъ низшихъ животныхъ. Напримѣръ, бываетъ время, когда зародышъ представляетъ въ своемъ устройствѣ много сходнаго съ рыбою. Лягушки, какъ вы уже знаете, бываютъ даже почти настоящими рыбами. Многіе преувеличивали это и говорили, что человѣкъ до рожденія бываетъ постепенно сперва однимъ животнымъ, потомъ другимъ, и т. д. Это несправедливо, но сложность въ устройствѣ зародыша дѣйствительно возрастаетъ совершенно такъ-же, какъ она возрастаетъ у разныхъ животныхъ, начиная отъ инфузоріи до человѣка. Заключая отъ устройства къ отправленію, мы должны признать, что психическая дѣятельность въ зародышѣ проходитъ подобныя же ступени, какъ во всемъ животномъ царствѣ, что напримѣръ въ самомъ зачаткѣ, въ первомъ зародышевомъ пузырькѣ, она еще находится на степени инфузорій. Что пси-

хическая жизнь во время развитія непремѣнно существуетъ, въ этомъ нельзя сомнѣваться уже потому, что цыпленокъ при концѣ развитія самъ пробиваетъ свою скорлупу, что теленокъ при самомъ рожденіи уже видитъ, и не больше какъ черезъ полчаса встаетъ на ноги. Если здѣсь психическая дѣятельность достигаетъ при концѣ такого яснаго обнаруженія, то при развитіи она очевидно находится только на низшей степени ясности.

Итакъ нѣтъ сомнѣнія въ постепенномъ совершенствованіи животныхъ. Мы сдѣлали это заключеніе на основаніи развитія психической жизни; до-сихъ-поръ однакоже мы еще ничѣмъ не опредѣлили содержанія этой жизни, и точно также не полагали, что только въ ней одной замѣтно, или возможно совершенствованіе.

Такое замѣчаніе нужно намъ, когда изъ животрепещущаго міра животныхъ мы вздумаемъ перейти къ таинственному міру растеній. Если животныя представляютъ намъ загадку, то растенія загадочны для насъ еще больше. «Растеніе есть животное, которое спитъ», говорилъ Бюффонъ. Но, какъ мы уже замѣтили, спать можетъ только то существо, которое можетъ бодрствовать; такъ что изъ знаменитаго опредѣленія должно удержать только мысль о томъ чрезвычайномъ сходствѣ между растеніями и животными, которое оно выражаетъ такъ выпукло. Съ такимъ же правомъ, какъ Бюффонъ, мы могли-бы сказать,—растеніе есть мертвое животное. Въ-самомъ-дѣлѣ, извѣстно, что у человѣка по смерти нѣкоторое время продолжаютъ расти ногти, волосы; можетъ-быть они продолжали бы расти и болѣе, еслибы мускулы, нервы, словомъ чисто животныя части, не портились такъ скоро (*).

(*) K. F. Burdach, Physiologie als Erfahrungswissenschaft, 2-te Aufl. 1838. Bd. III, s. 180. Авторъ ссылается на наблюденія, которыя дѣлали Serres и Pariset.

Неопровергаемая, тѣснѣйшая аналогія существуетъ между растеніями и животными. Въ человѣкѣ, въ совершеннѣйшемъ животномъ, многія части состоятъ изъ такихъ же клѣточекъ, такихъ же пузырьковъ, изъ какихъ состоятъ самыя низшія растенія, напримѣръ плѣсень. Всѣ другія части животныхъ, не похожія на клѣточки, первоначально состоятъ изъ клѣточекъ, и составляютъ ихъ видоизмѣненія. Размноженіе клѣточекъ и ихъ дифференцированіе, отъ котораго зависитъ разчлененіе организма, совершенно сходны въ растительномъ и животномъ царствѣ. Наконецъ раздвоеніе половъ есть также общая черта растеній и животныхъ.

Если мы самымъ совершеннымъ возрастомъ человѣка считаемъ тотъ, когда онъ обладаетъ половою зрѣлостію, если періодъ до этой зрѣлости и періодъ послѣ нея мы считаемъ, одинъ—эпохою приготовленія, а другой—эпохою упадка, то мы не имѣемъ никакого повода смотрѣть какъ-нибудь иначе и на растенія. Время цвѣтенія, время оплодотворенія есть совершеннѣйшій возрастъ растенія; цвѣтокъ есть благороднѣйшая часть его.

Сдѣлайте милость не подумайте, что, уподобляя растенія животнымъ, я хочу вамъ доказать существованіе *души* въ растеніяхъ, или даже существованіе въ нихъ *ощущеній*; отъ моихъ словъ до подобныхъ положеній очень далеко. Подъ названіями *души* и *ощущеній* разумѣются весьма опредѣленныя понятія изъ міра человѣческаго, и прежде всего нужно бы разобрать, можно ли съ такими понятіями приступать къ разсмотрѣнію растеній. Конечно я могу сказать, что у растеній нѣтъ души и ощущеній въ томъ смыслѣ, въ какомъ мы приписываемъ ощущенія и душу человѣку; да что же изъ этого слѣдуетъ?

Очевидно, растенія имѣютъ глубочайшее, внутреннѣйшее сродство съ животными. На этомъ сродствѣ

основана и главная часть того эстетическаго впечатлѣнія, которое производятъ на насъ цвѣты, деревья, лѣсъ. Они представляютъ намъ не только образъ той жизни, которою мы живемъ, но самую эту жизнь. Загляните въ поэтовъ и вы легко убѣдитесь въ этомъ. Пушкинъ привѣтствуетъ Михайловскія рощи:

Здравствуй племя
Младое, незнакомое! Не я
Увижу твой могучій, поздній возрастъ,
Когда перерастешь моихъ знакомцевъ
И старую главу ихъ заслонишь.

Тутъ нѣтъ и тѣни сравненій или метафоръ; это простой, точный языкъ.

Переходъ отъ животныхъ къ растеніямъ впрочемъ нисколько не труднѣе и не легче, чѣмъ переходъ отъ человѣка къ животнымъ, или даже переходъ отъ человѣка къ внѣшнему міру, къ другимъ людямъ. Почему вы вѣрите, что другіе люди не автоматы, не призраки, являющіеся для того, чтобы васъ обманывать? Вы слышите слова, видите черты лица, жесты, взгляды; но подъ эти слова, подъ эти черты, жесты и взгляды вы подкладываете то, чего вы не видите и не слышите, но что хорошо знаете по самому себѣ; за словами для васъ существуетъ смыслъ этихъ словъ, за жестами, за измѣненіями лица и взглядовъ вы предполагаете чувство, желаніе, волненіе. Большею частію ваши гипотезы даже не точны, иногда совершенно ошибочны; вы отлично слышите того, кто съ вами говоритъ, отлично видите черты его лица; но смыслъ его словъ и свойства его ощущеній и желаній вы узнаете только приблизительно, а нерѣдко вы совершенно извращаете и то и другое. Вы извращаете именно потому, что вы сами изъ себя производите и этотъ смыслъ и эти ощущенія, и потомъ приписываете ихъ тому, съ кѣмъ говорите.

Но если мы станемъ сомнѣваться въ томъ, что люди, которыхъ мы знаемъ, дѣйствительно—люди, то съ такимъ же правомъ можемъ усумниться и вообще въ существованіи внѣшняго міра.

Вы видите очень ясно предметы, которые находятся въ вашей комнатѣ; но вы вѣдь только видите—и существованіе тому, что̀ видите, приписываете сами. Въ самомъ-дѣлѣ, вѣдь вы видите предметы на тѣхъ самыхъ мѣстахъ, гдѣ они находятся; но васъ самихъ тамъ нѣтъ, гдѣ они находятся; слѣдовательно вы, сидя на вашемъ креслѣ, сами ставите ихъ на то мѣсто, гдѣ ихъ видите. Въ васъ происходитъ какая-то фантасмагорія, центромъ которой служитъ ваша голова; вы сами придаете существенность явленіямъ этой фантасмагоріи.

Напрасно иногда говорятъ, что дѣйствительные предметы можно осязать, ощупать. Зрѣніе въ этомъ отношеніи нисколько не ниже осязанія; когда мы видимъ, то мы точно также убѣждены въ существованіи внѣшней дѣйствительной причины явленія, хотя бы видѣли миражъ или отраженіе въ зеркалѣ. Но во всякомъ случаѣ мы *предполагаемъ* эту причину, какъ внѣшнюю; доказать этого мы ничѣмъ не можемъ.

Точно такъ, какъ мы однакоже не сомнѣваемся въ дѣйствительности внѣшняго міра и въ одинаковой съ нами сущности другихъ людей,—точно такъ не имѣемъ права сомнѣваться въ психической дѣятельности животныхъ. Точно такъ наконецъ мы не можемъ отрицать, что органическая жизнь, проявляющаяся въ животныхъ, существенно принадлежитъ и растеніямъ.

Мы становимся такимъ-образомъ на самую обыкновенную точку зрѣнія, которая не требуетъ доказательства для столь простыхъ истинъ и принимаетъ ихъ за аксіомы, за истины очевидныя, которыя даже странно доказывать. Этимъ однакоже я не хотѣлъ бы сказать, что доказательство такихъ истинъ невозмож-

но, или что оно лишнее. Когда обыкновенный смыслъ принимаетъ ихъ за неоспоримыя, то въ этомъ лишь выражается увѣренность человѣческаго ума, что несомнѣнное доказательство ихъ вполнѣ возможно. А когда мы задаемъ себѣ вопросъ, на чемъ основаны такія истины, то очевидно доказательство ихъ необходимо.

Но это доказательство, это убѣжденіе въ нихъ будетъ вовсе не похоже на то, что́ обыкновенно разумѣютъ подъ словомъ *доказывать*, и въ этомъ смыслѣ я говорилъ, что доказать ихъ невозможно. Въ-самомъ-дѣлѣ, доказать существованіе внѣшняго міра и всего того содержанія, которое заключаетъ въ себѣ природа, можно только *пониманіемъ* этого міра и его содержанія. Если мы поймемъ природу, то не будемъ въ ней сомнѣваться, потому-что найдемъ самую ея сущность, *ея смыслъ*.

Часто говорится, что наша жизнь есть сонъ, или мечта. Такія рѣчи очень обыкновенны, но въ нихъ больше значенія, чѣмъ обыкновенно полагаютъ. Въ-самомъ-дѣлѣ, здѣсь представляется довольно затруднительный вопросъ: какимъ-образомъ человѣкъ отличаетъ свое бодрственное состояніе отъ состоянія сновидѣній? Припомните удивительный разсказъ Гоголя о страшномъ снѣ художника Черткова (со мною, а можетъ-быть и съ вами, бывали подобныя явленія). Вы помните, художнику видѣлось во снѣ, что онъ два раза просыпался отъ ужаса; но при этомъ онъ только переходилъ изъ однаго сна въ другой; только въ третій разъ онъ дѣйствительно проснулся.

Можетъ-быть такъ и мы; когда мы просыпаемся, не переходимъ ли мы просто изъ однаго сна въ другой? Не просыпаемся ли мы только во снѣ? И если нѣтъ, то чѣмъ мы можемъ отличить сонъ отъ бодрствованія?

На это возможенъ только одинъ отвѣтъ: дѣйствительно жизнь есть сонъ, но *сонъ со смысломъ*, сонъ

имѣющій въ себѣ такую цѣну и такое значеніе, что намъ не нужно дѣйствительности, если она есть гдѣнибудь за границами жизни. Такимъ образомъ жизнь легко отличается отъ сновъ, о которыхъ справедливо сказано:

Когда же складны сны бываютъ?

Если представить, что кто-нибудь доказалъ бы весьма точно существованіе внѣшнихъ предметовъ, то легко видѣть, что собственно говоря онъ доказалъ бы очень мало, почти ничего. Предметы существуютъ, но—мало ли что существуетъ? Существованіе, если можно такъ выразиться, есть такое свойство, которое мы всего охотнѣе, всего легче приписываемъ предметамъ. Вамъ скажутъ—въ такомъ-то мѣстѣ живетъ сто тысячь, милліонъ людей, — и вы не видите никакого повода сомнѣваться или колебаться. Но когда не такъ еще давно пронеслись слухи, что гдѣ-то въ Африкѣ видѣли двухъ человѣкъ съ хвостами, то эти слухи возбудили справедливое недовѣріе и сомнѣніе. Тутъ представился вопросъ: возможно ли, чтобы у человѣка былъ хвостъ? Согласно ли это съ природою человѣка?

Если вы относительно внѣшнихъ предметовъ также спросите: возможно ли ихъ бытіе?—то увидите, что здѣсь легко отвѣчать. *Бытіе вообще* есть самая возможная изъ всѣхъ возможностей. Другое дѣло, если вы спросите: дѣйствительно ли внѣшній міръ *таковъ*, какъ мы его видимъ? Тогда можно отвѣтить вамъ также вопросомъ: а *какимъ* онъ вамъ кажется? Что вы нашли въ немъ? И тогда можно будетъ разбирать, возможно ли и необходимо ли то, что содержится въ вашихъ понятіяхъ о внѣшнемъ мірѣ.

Все это я привелъ здѣсь для того, чтобы показать вамъ, какъ мало основательности и значенія въ томъ обыкновенномъ скептицизмѣ, который не рѣ-

шается ступить ни шагу въ мышленіи и познаніи, забывая, что пока мысль остается въ такой неподвижности, пока нѣтъ въ ней никакого содержанія,—то не о чемъ и говорить, не въ чемъ и сомнѣваться.

Не будетъ ничего дерзкаго и далеко заходящаго, если мы признаемъ, что психическая дѣятельность животныхъ подобна нашей человѣческой и что она постепенно понижается до инфузорій; если признаемъ, что растительная жизнь однородна съ животною. Дѣло въ томъ, чтобы указать содержаніе органической жизни, чтобы открыть ступени жизни животной и показать необходимую ихъ послѣдовательность. Тогда и будетъ совершенно ясно, что различное совершенство организмовъ и возможно и необходимо, и что каждый организмъ долженъ проходить различныя степени этого совершенства, прежде чѣмъ достигнетъ полнаго своего развитія.

Остановимся прежде на самомъ понятіи *совершенствованія*. Чрезвычайно важно то, что это понятіе несогласно съ обыкновеннымъ понятіемъ причинности, что совершенствованіе не можетъ быть объяснено какъ слѣдствіе совокупнаго дѣйствія какихъ-нибудь причинъ. Разсмотрѣть такое положеніе тѣмъ важнѣе, что натуралисты подводятъ всѣ свои поятія о мірѣ и его явленіяхъ подъ понятія причины и дѣйствія; привыкнувъ постоянно разсматривать предметы съ этой точки зрѣнія, они приходятъ къ непоколебимому убѣжденію въ дѣйствительности этихъ понятій, въ томъ, что міръ есть ничто иное, какъ безконечная игра причинъ и дѣйствій.

Явленіе слѣдуетъ *необходимо* изъ своей причины; вотъ все, что̀ заключается въ понятіи причины. Какое явленіе произойдетъ, лучшее или худшее, это все равно; законъ причинности этого не опредѣляетъ. Передъ нимъ всѣ явленія равны, потому-что всѣ рав-

но-необходимы, а больше онъ ничего не говоритъ объ нихъ и ничего не можетъ сказать.

Поэтому, какія бы причины ни дѣйствовали на организмъ, мы не можемъ найти въ нихъ никакого основанія, почему бы отъ ихъ дѣйствія организмъ совершенствовался. Очевидно совершенствованіе должно быть приписано самому организму; онъ самъ себя совершенствуетъ. А сказать, что какой нибудь предметъ самъ себя измѣняетъ, что явленіе *само себя производитъ*, значитъ вывести это явленіе изъ-подъ закона причинности. Въ-самомъ-дѣлѣ здѣсь причина и дѣйствіе не различаются, здѣсь они тожественны.

Замѣтьте, что здѣсь я не предлагаю какого-нибудь объясненія явленія, не дѣлаю какой-нибудь гипотезы, а просто только стараюсь опредѣлить его.

Представьте себѣ геологическую исторію организмовъ. Появленіе ихъ на землѣ, которымъ обыкновенно такъ затрудняются натуралисты, есть только первый фактъ этой милліоно-лѣтней исторіи; но она вся, на всемъ своемъ безмѣрномъ протяженіи, состоитъ изъ фактовъ столькоже удивительныхъ, столь же мало-понятныхъ. Въ-самомъ-дѣлѣ, какъ бы мы ни представляли эту постепенную смѣну организмовъ, мы ничѣмъ не можемъ объяснить себѣ ихъ постепеннаго совершенствованія, ихъ постепеннаго восхожденія къ высочайшему организму—къ человѣку.

Внѣшнія явленія здѣсь ничего не объясняютъ. Нельзя приписать совершенствованіе организмовъ дѣйствію кислорода, воды, теплоты и т. п. Въ кислородѣ, водѣ, теплотѣ и пр. нѣтъ и не можетъ быть ничего такого, почему бы дѣйствіе ихъ должно было производить совершенствованіе чего бы то ни было; дѣйствіе ихъ неизмѣнно и слѣпо.

Перемѣны, которыя претерпѣлъ земной шаръ, не были нарочно произведены такъ, чтобы слѣдствіемъ

ихъ было совершенствованіе организмовъ; эти перемѣны произошли по слѣпой необходимости. При дѣйствіи внѣшнихъ вліяній организмы могли усовершаться, могли и падать,—могли вырождаться и вовсе исчезать. Слѣдовательно мы должны приписать самимъ организмамъ стремленіе переходить въ высшія формы. Внѣшнія вліянія могли ихъ измѣнять; но не въ этихъ измѣненіяхъ состоитъ сущность ихъ исторіи; переходъ въ высшія формы — вотъ главное, и этотъ переходъ зависѣлъ отъ нихъ самихъ.

Собственно говоря, при томъ понятіи объ организмахъ, которое нынѣ распространено у натуралистовъ, геологическіе перевороты нетолько не могутъ объяснить совершенствованія организмовъ, но даже прямо несогласны съ этимъ понятіемъ. Обыкновенно говорятъ—организмъ устроенъ совершенно сообразно съ тѣми условіями, въ которыхъ живетъ; поставьте его въ другія условія,—организмъ слабѣетъ, разстраивается, умираетъ. Съ такой точки зрѣнія, всякая перемѣна, совершавшаяся съ земнымъ шаромъ, должна была неминуемо вести къ вырожденію, къ изуродованію и уничтоженію организмовъ, а не къ высшему ихъ развитію. Слѣдовательно понимать такимъ образомъ организмы совершенно несправедливо. Имъ нужно приписать способность нетолько приспособляться къ новымъ условіямъ, но даже совершенствоваться *не смотря* на условія, независимо отъ внѣшнихъ вліяній.

Я говорилъ уже вамъ прежде, что самыя великія чудеса совершаются прямо передъ нашими глазами. Этотъ таинственный, самъ себя производящій процессъ соворшенствованія можно наблюдать ежедневно. Изъ головастика дѣлается лягушка, изъ рыбы четвероногое, изъ низшей формы высшая. Чѣмъ вы объясните такое превращеніе? Головастикъ устроенъ въ высочайшей степени сообразно съ тѣми условіями,

въ которыхъ онъ живетъ. Внѣшнія вліянія, какія онъ претерпѣваетъ, дѣйствуютъ на него точно такъ же, какъ на всякую маленькую рыбку: спрашивается, гдѣ же можно найти причины, по которымъ онъ изъ одной формы жизни переходитъ въ другую? Очевидно—они заключаются въ немъ самомъ, а не во внѣшнихъ обстоятельствахъ. Сама жизнь есть не что-либо постоянное, опредѣленное, но именно стремленіе, именно способность существа отречься отъ самаго себя, чтобы перейти въ новое, лучшое.

Отъ головастиковъ позвольте перейти прямо къ людямъ. Шагъ впрочемъ не особенно дерзкій. Я говорилъ уже, что человѣческій зародышъ въ извѣстное время бываетъ почти столько же похожъ на рыбу, какъ головастикъ. Не забудьте, что развитіе человѣка я принимаю въ истинномъ его смыслѣ, то есть какъ дѣйствительное прохожденіе всѣхъ степеней, начиная отъ низшей, отъ клѣточки или инфузоріи. Только такъ понимая развитіе, вы можете убѣдиться, какой это безконечно таинственный, безконечно-удивительный процессъ. Удалите отъ себя также преувеличенное и обыкновенное мнѣніе о тѣсной связи матери съ плодомъ. Въ сущности дѣла вліяніе матери на плодъ ничтожно. Въ куриномъ яйцѣ зародышъ приходитъ въ развитіе совершенно отдѣльно отъ матери; вы знаете, что и присутствіе курицы для этого не нужно; цыплятъ выводятъ въ печахъ. Почти также точно чрево матери у человѣка служитъ какъ бы скорлупою для развивающагося дитяти. Слѣдовательно главную, существенную роль въ развитіи играетъ самъ зародышъ; онъ самъ достигаетъ той формы, той дѣятельности, которую называютъ человѣкомъ.

Тотъ же таинственный процессъ продолжается и послѣ рожденія. Здѣсь мы можемъ легче наблюдать его и потому межемъ точнѣе убѣдиться во всей непо-

стижимой глубинѣ явленія. Родился человѣкъ. Но кто знаетъ, что будетъ изъ него? Понятіе человѣка вообще такъ безгранично, что на такой вопросъ отвѣчать невозможно. Изъ ребенка можетъ выйти великій художникъ, великій мыслитель, великій дѣятель, можетъ выйти Аристотель, Колумбъ, или Шекспиръ, словомъ одинъ изъ тѣхъ людей, которыхъ называютъ благодѣтелями человѣчества. Можетъ разумѣется выйти не только простой, обыкновенный человѣкъ, но даже и человѣкъ совершенно ничтожный.

Отъ какихъ же причинъ все это зависитъ? На этотъ вопросъ обыкновенно отвѣчаютъ, не запинаясь: отъ воспитанія, отъ обстоятельствъ частной и исторической жизни, словомъ отъ всевозможныхъ вліяній, только не отъ самого человѣка. Но жестоко ошибаются тѣ, которые дальше такого взгляда ничего не видятъ. Не изъ обстоятельствъ проистекаетъ величіе и достоинство человѣка.

Это подтверждаетъ ежедневный опытъ. Родился ребенокъ у достаточныхъ родителей—и вотъ они, вѣруя во всемогущество причинъ и дѣйствій, приступаютъ къ нему, съ тѣмъ чтобы различными дѣйствіями создать изъ него такого человѣка, какого они хотятъ.

Наступаютъ безчисленныя хлопоты: наставленія, наказанія, награды, книги, учителя и пр. и пр. Наконецъ питомца везутъ путешествовать, ему показываютъ всѣ чудеса образованнаго міра и представляютъ весь земной шаръ въ полномъ его великолѣпіи. Кто же не знаетъ, какіе иногда результаты бываютъ слѣдствіемъ всего этого? Природа, какъ говорятъ, беретъ свое. Часто не смотря на всѣ труды, причины не производятъ желаемаго дѣйствія: книги не даютъ мыслей, картины природы не даютъ ощущеній, и вообще всевозможныя дѣйствія на питомца не возбуж-

дають *его самодѣятельности*, а нерѣдко даже мѣшають ея развитію.

Совершенно ясно, что каждый человѣкъ можетъ развиться только тогда, когда *развиваетъ самъ себя*. Воспитаніе, образованіе—собственно не производятъ развитія, а только даютъ ему возможность; они открываютъ пути, но не ведутъ по нимъ. Идти впередъ въ своемъ развитіи человѣкъ можетъ только на собственныхъ ногахъ; въ каретѣ ѣхать нельзя. Уже давно, когда какой-то египетскій царь попросилъ Эвклида облегчить для него изученіе геометріи, мудрецъ отвѣчалъ, что для царей здѣсь таже дорога, какъ и для простолюдиновъ.

Вы видите, что мы коснулись предмета, который могъ бы завлечь насъ очень далеко. Чтобы поддержать мысль о самостоятельности развитія, можно привести многое. Замѣчу, напримѣръ, что такъ называемые образованные люди нерѣдко совершенно несправедливо ставятъ свое развитіе выше развитія необразованныхъ. Какое преимущество—говорить на нѣсколькихъ языкахъ и ни на одномъ не умѣть хорошо говорить? Между-тѣмъ въ рѣчи простолюдина можно встрѣтить и юморъ и воодушевленіе, и даже прекрасный музыкальный складъ. Какая польза—читать книги и однакоже смотрѣть на міръ съ крайнею тупостью? Есть много образованныхъ людей, которые на всѣ явленія смотрятъ только съ точки зрѣнія выгоды, ѣды, питья и подобнаго. Этимъ понятіямъ, какъ самымъ существеннымъ, у нихъ подчинены всѣ другія, стоящія далеко на второмъ планѣ. Какъ высоко можно поставить надъ такими людьми здравую душу простолюдина! Не говоря о нравственныхъ понятіяхъ,—для него бываетъ живо обаяніе природы, для него есть наслажденіе въ пѣснѣ, есть счастье въ семьѣ, словомъ въ немъ можетъ развиться такое богатство душевныхъ

сокровищъ, какого не дадутъ никакія книги, профессора и путешествія. Такимъ образомъ, самое простое положеніе не мѣшаетъ развитію полнаго человѣческаго достоинства; и обратно,—всѣ удобства богатства и образованія не могутъ предохранить отъ душевной уродливости, а нерѣдко и ведутъ къ ней.

Наша родина представляетъ намъ много примѣровъ самобытнаго развитія. Даже до послѣдняго времени большая часть нашихъ замѣчательныхъ людей—*самоучки*, люди получившіе въ окружающей средѣ только слабое указаніе, слабый толчекъ, и сами создавшіе свою дѣятельность. Вспомните Ломоносова, бѣгущаго за обозомъ рыбы въ Москву—вотъ образецъ многихъ нашихъ дѣятелей. Давно ли злые языки старались бросить тѣнь на Гоголя, указывая на то, что онъ былъ плохо образованъ? Но недостатокъ образованія есть вина среды, въ которой воспитывался Гоголь, а *божественное пламя таланта* есть его нераздѣльная слава.

И много великаго еще ждемъ мы отъ нашей Руси, и ждемъ не отъ тѣхъ, которые пишутъ французскіе стихи, не отъ людей, которые успѣли изъ русскихъ правратиться въ отлично образованныхъ англичанъ или нѣмцевъ, но именно отъ нашихъ самоучекъ.

Вы знаете, что прямо противуположный взглядъ на воспитаніе есть господствующій. Такъ г. Гончаровъ въ своихъ романахъ изображаетъ, что воспитаніе совершенно создаетъ человѣка. Обломовъ вышелъ такимъ лѣнивцемъ вслѣдствіе воспитанія въ Обломовкѣ; Штольцъ сталъ такимъ умницей вслѣдствіе умнаго воспитанія, даннаго отцомъ; наконецъ Софья Николаевна Бѣловодова вышла куклой, потому-что съ дѣтства всѣ старались сдѣлать ее куклой.

Такъ однакоже никогда не бываетъ. Истинно человѣческія, истинно жизненныя явленія состоятъ не въ слѣпомъ подчиненіи средѣ, а въ выходѣ изъ-подъ ея

вліяній, въ развитіи высшей жизни на ступеняхъ низшей.

Таковъ характеръ человѣческой жизни, таковъ характеръ жизни вообще, жизни всѣхъ организмовъ.

1860. Май.

ПИСЬМО VII.

ЗНАЧЕНІЕ СМЕРТИ.

Отрицаніе новаго.—Непрерывное обновленіе души и тѣла.—Измѣреніе обновленія—кровеобращеніемъ.—Птицы.—Организмы какъ процессы *измѣняющіеся*.—Они ограничены и въ пространствѣ и во времени.—Выводъ смерти изъ совершенствованія.—Зрѣлый возрастъ.—Мнѣніе Шлейдена, что у растеній нѣтъ зрѣлости.—Наибольшая опредѣленность зрѣлости—у человѣка.—Примѣръ—умственное развитіе.—Мудрость старцевъ.—Быстрота смерти, какъ указаніе на ея смыслъ.

«Что новаго? Нѣтъ ли чего новенькаго?» Вотъ обыкновенные вопросы, безъ которыхъ не обходится почти ни одного разговора. Обыкновенные вопросы указываютъ на обыкновенныя желанія, на постоянныя потребности. На первый взглядъ можно однако-же подумать, что тутъ нѣтъ ничего важнаго, что мы стараемся только объ раздраженіи и удовлетвореніи пустаго желанія поговорить. Новымъ обыкновенно называютъ то, что тамъ-то былъ пожаръ, что Иванъ Петровичъ умеръ, Анна Петровна вышла замужъ, и т. п. Чацкій говоритъ:

Что новаго покажетъ мнѣ Москва?
Вчера былъ балъ, а завтра будетъ два:
Тотъ сватался—успѣлъ, а тотъ далъ промахъ.

Очевидно это новое есть повтореніе стараго и не содержитъ въ себѣ ничего, кромѣ новаго сочетанія существенно тѣхъ же явленій. Вы знаете, что такъ часто смотрятъ и на весь міръ, и на все, что въ

немъ бываетъ новаго. Для умовъ легкихъ этотъ взглядъ представляетъ забаву, какъ опора для скептицизма и презрѣнія. Къ такому скептику обращался Пушкинъ въ своемъ *Вельможѣ:*

Ты, не участвуя въ волненіяхъ мірскихъ,
Порой насмѣшливо въ окно глядишь на нихъ,
И видишь *оборотъ* во всемъ *кругообразный.*

Но для умовъ глубокихъ, для людей, смотрящихъ на жизнь строго, такъ сказать религіозно,—ничего не можетъ быть мучительнѣе, какъ убѣжденіе, что во всѣхъ нашихъ новостяхъ нѣтъ ничего новаго. Между всѣми человѣческими жалобами на жизнь трудно найти жалобу болѣе безотрадную, чѣмъ та, которую высказалъ Соломонъ и которая не даромъ стала всемірною поговоркою: «Что было», говоритъ онъ, «то и будетъ; что̀ дѣлали прежде, то будутъ дѣлать и потомъ; что́ бы ни называли новымъ, все это уже было,—все старое; новаго нѣтъ подъ солнцемъ! Суета суетъ и все суета!»

Въ насъ существуетъ живое стремленіе къ новому въ самомъ строгомъ смыслѣ этого слова,—стремленіе къ совершенно новому, къ неиспытанному, неизвѣданному и потому безпредѣльно занимательному. Такое новое дѣйствительно есть въ человѣческой жизни; оно составляетъ ея прелесть, ея неисчерпаемую привлекательность. Если возьмемъ самую низшую сферу нашей жизни, сферу простыхъ впечатлѣній, ощущеній, возбуждаемыхъ въ насъ чѣмъ-бы то ни было, то мы съ неотразимою ясностію убѣдимся въ присутствіи новаго въ нашей жизни. Какъ мы ни любимъ обращаться къ старымъ ощущеніямъ, какъ ни стараемся обратить наши наслажденія въ привычки,—время беретъ свое, и съ каждымъ годомъ, съ каждымъ днемъ измѣняется расположеніе нашего духа, измѣняется сила и вкусъ всей массы впечатлѣній внѣш-

няго и внутренняго міра. измѣняется нашъ взглядъ на вещи, наши мысли и желанія. Сколько жалобъ расточали поэты по поводу такого непостоянства человѣческой природы! Между-тѣмъ самая сущность жизни лежитъ въ этомъ непостоянствѣ. У одного изъ нашихъ поэтовъ встрѣчается выраженіе чувства, которое поражаетъ своею невыносимою болѣзненностію и о которомъ самъ поэтъ отзывается съ ужасомъ:

Мнѣ чувство каждое, и каждый новый ликъ,
И каждой страсти новое волненье —
Все кажется уже давно прожитый мигъ,
Все стараго пустое повторенье.
И скука страшная лежитъ на днѣ души,
Межъ-тѣмъ какъ я внимаю съ напряженьемъ,
Какъ тайный ходъ судьбы свершается въ тиши,
И вѣетъ мнѣ отъ жизни привидѣньемъ.

Въ-самомъ-дѣлѣ, еслибы жизнь остановилась на время, еслибы она вмѣсто развитія стала *кругообразнымъ оборотомъ*, — то кажется дѣйствительно она стала-бы давящимъ кошмаромъ, неподвижнымъ и страшнымъ привидѣніемъ.

Заключая отъ нашихъ психическихъ явленій къ явленіямъ тѣлеснымъ, мы должны принять и для нихъ непрерывную измѣняемость; вмѣстѣ съ развитіемъ нашей души идетъ и развитіе нашего мозга, а слѣдовательно и всего остальнаго тѣла. Точно также каждый годъ, каждый день приноситъ съ собою перемѣны въ тѣлѣ; сегодня наше тѣло уже не то, что было вчера; завтра оно опять незамѣтно измѣнится. У насъ нѣтъ никакихъ причинъ остановиться на какихъ-нибудь періодахъ въ этихъ перемѣнахъ; въ строгомъ смыслѣ мы должны сказать, что каждый оборотъ крови, каждое біеніе пульса уже не то, что предъидущій оборотъ, предъидущее біеніе.

Такимъ-образомъ мы видимъ, что явленій настоящаго, *чистаго круговорота* въ жизни не бываетъ;

точнаго, неизмѣннаго повторенія жизнь не терпитъ; она есть непрерывное обновленіе. Поэтому пониманіе жизни только какъ круговорота—въ высшей степени ошибочно.

Быстрота развитія и обновленія, если можно такъ сказать—пропорціональна количеству жизни. Чѣмъ выше организмъ, тѣмъ быстрѣе и непрерывнѣе совершается его обновленіе. У высшихъ животныхъ можно судить объ этомъ по кровообращенію. Кровь есть жидкость, служащая для обновленія всѣхъ частей тѣла. Какъ жидкость, она можетъ быть легко передвигаема по всему тѣлу, легко вбирастъ въ себя всякія другія жидкости и легко отдаетъ органамъ свои составныя части. Сама кровь притомъ есть живой органъ, живая часть нашего тѣла; она сама безпрерывно обновляется, приходя въ прикосновеніе съ внѣшними вліяніями,—съ воздухомъ въ легкихъ и съ пищею въ кишкахъ. Воздухъ и пища—суть самыя существенныя матеріальныя вліянія на организмъ; кровь—самый измѣнчивый изъ всѣхъ органовъ, наиболѣе развивающаяся и обновляющаяся часть тѣла. Движеніе крови имѣетъ цѣлью сообщить это развитіе и обновленіе другимъ частямъ тѣла. Слѣдовательно, по быстротѣ кровообращенія и по соотвѣтственной потребности пищи и дыханія, можно заключать о быстротѣ обновленія тѣла. У высшихъ животныхъ,—у млекопитающихъ, къ которымъ принадлежитъ человѣкъ, и у птицъ,—кровообращеніе, питаніе и дыханіе достигаютъ наибольшей энергіи; и слѣдовательно, несмотря на видимое постоянство формы, это суть самые измѣнчивые, наискорѣе обновляющіеся организмы. Потому-то эти животныя менѣе всѣхъ другихъ способны выносить лишеніе воздуха и пищи.

Замѣчательно, что птицы, хотя не много, но все-таки превосходятъ млекопитающихъ и быстротою кро-

вообращенія, и теплотою тѣла, которая также въ связи съ кровью. Но птицы вообще представляютъ классъ животныхъ особенно замѣчательный. Птицы, безъ всякаго сомнѣнія—красивѣйшія между всѣми животными. Онѣ такъ красивы, что крылья, взятыя отъ нихъ и приданныя человѣческой формѣ, кажется намъ украшаютъ эту форму, и не только не даютъ ей ничего животноподобнаго, но какъ-будто возвышаютъ ее надъ обыкновеннымъ человѣческимъ образомъ. Грація формъ, легкость движеній, даръ пѣнія—все это свидѣтельствуетъ, что птицы—организмы высоко поставленные, что въ нихъ природа дошла до границъ въ своемъ стремленіи осуществить идею животнаго въ извѣстномъ направленіи. И въ самомъ дѣлѣ, еслибы животное должно было представлять существо только самостоятельно подвижное, независимое отъ мѣста, то птицы всего полнѣе удовлетворяли-бы такому идеалу. Произвольное передвиженіе есть одна изъ существеннѣйшихъ чертъ животнаго, и вотъ почему такъ высоко стоятъ птицы. Но передвиженіемъ не исчерпывается сущность животнаго; другія, болѣе важныя ея черты осуществляются въ классѣ млекопитающихъ, и потому только здѣсь животныя достигаютъ своего полнаго совершенства—человѣческой формы. Для ясности прибавлю, что птицы имѣютъ явный недостатокъ—у нихъ мала голова и слѣдовательно малъ мозгъ Природа пожертвовала въ нихъ головою крыльямъ, которымъ такъ завидуетъ человѣкъ; по законамъ механики, чтобы полетъ имѣлъ легкость и свободу, голова не должна имѣть значительной величины.

Все это я привелъ для того, чтобы показать, что безпрерывное обновленіе тѣла есть знакъ высокой организаціи, что *измѣненіе* организма принадлежитъ къ самой сущности жизни.

Такимъ-образомъ, въ организмѣ мы не должны предполагать ничего постояннаго; въ немъ все течетъ, все преобразуется. Не только измѣняется вещество, изъ котораго онъ состоитъ, не только нѣтъ въ немъ неизмѣнно присущей силы,—но и самая форма тѣла, и самыя явленія, въ немъ происходящія, подвержены безпрерывному измѣненію.

Итакъ организмы должны быть понимаемы, какъ предметы существенно *временные*, то есть не какъ тѣла, но скорѣе какъ процессы. Притомъ они суть процессы *измѣняющіеся*, и по тому самому они ограничены во времени, имѣютъ начало и конецъ. Въ самомъ-дѣлѣ, если представимъ себѣ процессъ постоянный, неизмѣняющійся, то нѣтъ никакой причины, почему бы онъ не могъ продолжаться безъ конца, безгранично. Такъ прямая линія не имѣетъ опредѣленной величины. Но если процессъ измѣняется, то онъ легко можетъ представлять опредѣленное продолженіе. Такъ круговая линія, какъ линія измѣняющая свое направленіе, имѣетъ опредѣленную длину, зависящую именно отъ того, по какому закону и въ какой степени направленіе ея измѣняется.

Мы видимъ здѣсь существенное различіе между организмами и тѣлами неорганическими. Мертвыя тѣла ограничены только въ пространствѣ, но не во времени. Такъ, напримѣръ, кусокъ золота занимаетъ въ пространствѣ совершенно-опредѣленный объемъ, имѣетъ точные предѣлы; но онъ не имѣетъ совершенно никакого отношенія къ времени. По случайнымъ причинамъ онъ можетъ тотчасъ-же быть разрушенъ, но онъ можетъ сохраняться, оставаясь тѣмъ-же кускомъ золота,—цѣлые вѣка, цѣлыя тысячелѣтія, или, употребляя техническое выраженіе химиковъ, *неопредѣленно долгое время.* Во времени мертвыя тѣла не имѣютъ предѣловъ, ничѣмъ неограничены. Не за-

будьте, что такая неопредѣленность есть явное несовершенство, потому-что опредѣленность въ пространствѣ есть очевидное совершенство вещественнаго предмета. Въ-самомъ-дѣлѣ, только вслѣдствіе своей опредѣленности въ пространствѣ каждое тѣло существуетъ какъ особое, самостоятельное тѣло, отличное отъ другихъ; безъ предѣловъ не было-бы и тѣла; безпредѣльность свойственна только пространству, то-есть протяженію, ничего въ самомъ себѣ не содержащему.

Организмы не-только ограничены въ пространствѣ, но имѣютъ еще другое совершенство, то-есть ограничены и во времени; зачатіе и смерть — вотъ предѣлы, между которыми заключается жизнь, заключается столь-же строго и точно, какъ сущность мертваго тѣла заключена въ пространственныхъ его границахъ. Такимъ-образомъ процессъ каждаго органическаго тѣла дѣлается особымъ, опредѣленнымъ, заключеннымъ въ себѣ процессомъ; неопредѣленное продолженіе свойственно только времени, то есть процессу совершённо пустому, въ которомъ мы ничего не полагаемъ.

Мертвыя тѣла не имѣютъ границъ во времени именно потому, что не представляютъ содержанія, которое-бы могло заключаться въ этихъ границахъ; они не имѣютъ жизни, а потому не представляютъ и рожденія и смерти. Каждое мгновеніе мертвое тѣло существуетъ вполнѣ; оно не имѣетъ исхода, потому-что никуда не идетъ; для него время ни чего не значитъ, потому-что оно ничего не совершаетъ; оно не имѣетъ конца, потому-что никуда не стремится, ничего не достигаетъ.

Чтобы убѣдить васъ вполнѣ, что ограниченность во времени есть дѣйствительно совершенство, а не недостатокъ организмовъ, я попробую подробнѣе срав-

нить ихъ съ мертвыми тѣлами — и сначала въ отношеніи къ пространству.

Организмы отличаются тѣмъ, что нетолько имѣютъ предѣлы въ пространствѣ, но и представляютъ *опредѣленную величину*, извѣстный ростъ. Кусокъ золота, или даже кристаллъ кварца — не имѣютъ ничего опредѣленнаго въ величинѣ; и какъ-бы они велики и малы ни были, они все будутъ тѣмъ-же кускомъ золота или кристалломъ кварца. Человѣкъ имѣетъ извѣстныя границы для своего роста; если исключить уродливости, то легко указать, что онъ не можетъ быть меньше однихъ размѣровъ, больше другихъ; высшая граница проведена особенно рѣзко: человѣкъ не можетъ увеличиваться значительно больше обыкновеннаго высокаго роста. При самомъ возрастаніи, при увеличеніи размѣровъ, не все-равно, малъ человѣкъ или великъ. Маленькій человѣкъ — дитя, взрослый человѣкъ — мужъ.

Опредѣленная величина организмовъ не есть что-либо произвольное или случайное; она существенно зависитъ отъ самаго ихъ строенія, отъ тѣхъ отправленій, которыя должны въ нихъ совершаться. Въ нашихъ мечтахъ, въ игрѣ нашей фантазіи, мы легко создаемъ крошечныхъ лиллипутовъ, или гигантовъ *семи пядей во лбу;* но по законамъ дѣйствительности подобныя существа невозможны. Предметъ этотъ очень интересенъ, и я возращусь къ нему впослѣдствіи, а теперь хотѣлъ только замѣтить, что опредѣленность величины организмовъ есть ихъ существенное свойство.

Но еще далѣе — они имѣютъ не только границы вообще, не только границы размѣровъ, но они и внутри разграничены, они имѣютъ *опредѣленныя части.* Въ кускѣ золота, переходя отъ одной точки къ другой, вы вездѣ встрѣчаете одно и то-же золото. Въ организмахъ вы на опредѣленныхъ мѣстахъ встрѣчаете опре-

дѣленныя части, опредѣленныя потому, что онѣ отличны одна отъ другой, и что размѣры ихъ такъ же ограничены, какъ и размѣры цѣлыхъ организмовъ. Эти части называются *органами*, орудіями, и отъ нихъ и произошло многозначительное названіе организма.

Возьмите теперь организмъ въ отношеніи ко времени, и вы найдете тоже самое. Не только жизнь организма имѣетъ вообще предѣлы, но для каждаго организма продолжительность жизни имѣетъ опредѣленную величину. Въ неорганической природѣ нѣтъ никакого слѣда подобнаго ограниченія. Не только жизнь имѣетъ предѣлы, но и части ея ограничены; жизнь распадается на части, которыхъ порядокъ и продолжительность не менѣе опредѣленны, какъ и расположеніе и размѣры органовъ тѣла. Такъ точно, какъ переходя отъ поверхности тѣла до мозга и отъ мозга до костей (*), отъ рта до сердца и отъ сердца до волосныхъ сосудовъ, мы встрѣчаемъ въ пространствѣ тѣла множество опредѣленныхъ частей, — такъ, переходя отъ зачатія къ возмужалости и отъ возмужалости къ дряхлости, мы находимъ въ каждой части времени извѣстные періоды, опредѣленные перевороты, своею совокупностію также составляющіе жизнь, какъ совокупность органовъ составляетъ тѣло.

Величина тѣла, какъ я уже сказалъ, зависитъ отъ значенія органовъ, отъ ихъ отправленій; совершенно также продолжительность жизни зависитъ отъ содержанія періодовъ, ее составляющихъ; какъ границы тѣла вмѣщаютъ въ себѣ столько вещества, сколько нужно для организма, такъ и границы жизни соразмѣрны съ ея содержаніемъ.

(*) Обыкновенно мозгъ воображаютъ внутри костей; но *мозгъ костей* или *костный мозгъ* нужно отличать отъ настоящаго мозга (въ головѣ и спинномъ хребтѣ) котораго дѣйствіе на кости (движеніе ихъ) совершается черезъ нервы и мускулы.

Органы тѣла не одинаковы по своему достоинству: одни болѣе важны, другіе менѣе; одни главные, другіе подчиненные. Для органовъ растительной жизни центромъ служитъ сердце; растительная жизнь въ животныхъ вполнѣ подчинена животной жизни; центръ животной жизни и потому всего тѣла, составляетъ нервная система; центръ же самой нервной системы есть головной мозгъ.

Точно такъ и между періодами жизни есть разница въ значеніи. Періодъ утробной жизни весь состоитъ изъ низшихъ явленій, изъ развитія чисто растительнаго и животнаго. Послѣ рожденія постепенно берутъ верхъ человѣческія проявленія; періодъ мужества есть настоящій центръ жизни, и при томъ центръ во всѣхъ отношеніяхъ,—и въ животномъ, и въ растительномъ, и даже въ чисто матеріальномъ. Извѣстно, что при строго-нормальномъ развитіи вѣсъ и даже вышина роста достигаютъ наибольшей величины во время мужества; старость сопровождается отощаніемъ и даже иногда небольшимъ пониженіемъ роста.

Изо всего этого вы видите, что организмы, какъ существа временныя, представляютъ такъ-сказать извѣстную *организацію во времени*,—подобно тому, какъ они представляютъ организацію въ пространствѣ.

Повторю еще разъ—кусокъ золота, какъ-бы онъ великъ или малъ ни былъ, остается тѣмъ-же кускомъ золота; притомъ онъ можетъ существовать сколько угодно времени. Напротивъ каждый организмъ имѣетъ опредѣленную величину и можетъ существовать только опредѣленный срокъ жизни. Эта разница происходитъ отъ того, что золото снаружи представляетъ совершенно тоже, что̀ внутри, и сегодня то-же, что̀ черезъ сто лѣтъ; въ организмѣ-же есть внутреннее строеніе, есть централизація, отъ которой зависитъ

его величина; и есть развитіе, перевороты, періоды, отъ которыхъ зависитъ срокъ жизни..

Вы видите, что я совершенно справедливо называлъ смерть однимъ изъ совершенствъ организмовъ, однимъ изъ преимуществъ ихъ надъ мертвою природою.

Смерть—это финалъ оперы, послѣдняя сцена драмы; какъ художественное произведеніе не можетъ тянуться безъ конца, но само собою обособляется и находитъ свои границы, такъ и жизнь организмовъ имѣетъ предѣлы. Въ этомъ выражается ихъ глубокая сущность, гармонія и кросота, свойственная ихъ жизни.

Еслибы опера была только совокупностію звуковъ, то она могла-бы продолжаться безъ конца; еслибы поэма была только наборомъ словомъ, то она также не могла бы имѣть никакого естественнаго предѣла. Но *смыслъ* оперы и поэмы, ихъ существенное содержаніе требуютъ финала и заключенія.

Если то-же самое бываетъ и въ организмахъ, то спрашивается, въ чемъ же состоитъ это содержаніе? И дѣйствительно-ли финалъ необходимо требуется этимъ содержаніемъ? Другими словами — законъ, по которому совершается жизнь, дѣйствительно-ли таковъ, что жизнь должна смыкаться въ границы, подобно тому, какъ круговая линія или эллипсъ не идутъ безпредѣльно, но сообразно съ закономъ, по которому измѣняется ихъ направленіе, образуютъ законченное цѣлое?

И здѣсь, какъ и вездѣ, форма зависитъ отъ содержанія, границы отъ сущности, наружное отъ внутренняго, то что̀ видимо и осязаемо, отъ того, что́ скрыто въ самомъ глубокомъ нѣдрѣ.

Законъ жизни, какъ я уже сказалъ, есть *совершенствованіе;* то-есть движеніе жизни есть ничто иное, какъ переходъ отъ низшаго состоянія къ высшему.

Уже изъ этого простаго опредѣленія видно, что это движеніе не можетъ идти безъ конца. Въ-самомъ-дѣлѣ, что̀ бы мы ни разумѣли подъ совершенствомъ, какое-бы понятіе мы ни имѣли объ идеалѣ, къ достиженію котораго природа стремится въ организмахъ, —мы не можемъ полагать, что совершенствованіе идетъ безъ конца и предѣла. Понятіе о *безконечномъ совершенствованіи* невозможно, то-есть оно заключаетъ въ самомъ себѣ непримиримое противорѣчіе.

Дѣйствительно, представьте себѣ совершенствованіе безъ конца, то-есть представьте себѣ рядъ степеней, идущій безъпредѣльно, изъ которыхъ каждая степень выше предъидущей и ниже послѣдующей—и вы увидите, что самое понятіе о *совершенствованіи* разрушится и исчезнетъ. Въ-самомъ-дѣлѣ, тогда мы должны будемъ принять, что совершеннаго или идеала нѣтъ, что совершенство въ полномъ смыслѣ слова не существуетъ. Такъ, когда говорятъ, что параллельныя линіи пересѣкаются на безконечномъ разстояніи, то это значитъ, что пересѣченія ихъ *вовсе не бываетъ*. Притомъ, если совершенство недостижимо, то каждая степень къ нему *равно далека* отъ цѣли; слѣдовательно разница между степенями не существуетъ. Такъ въ прямой линіи, какую-бы точку мы ни взяли, мы должны сказать, что она *также* далека отъ конца линіи, какъ и всякая другая точка; подвигаясь отъ одной точки къ другой, мы не можемъ утверждать, что приближаемся къ концу, такъ какъ конца у прямой линіи вовсе нѣтъ. Такъ точно,—переходя отъ одной степени къ другой въ безконечномъ ряду степеней, мы не можемъ сказать, что мы отъ степени менѣе совершенной переходимъ къ болѣе совершенной; всѣ степени очевидно будутъ равны, одинаково несовершенны, однако далеки отъ совершенства.

Вообще, такъ какъ единственною мѣрою совершенствованія можетъ быть только самое совершество или идеалъ, то утверждая, что эта мѣра недостижима, слѣдовательно безконечна, мы вмѣстѣ лишаемъ себя всякой возможности понимать совершенствованіе.

Возьмемъ самый простой примѣръ—ростъ человѣка. Мы можемъ судить о ростѣ потому, что знаемъ его мѣру — нормальный ростъ человѣка. Поэтому мы говоримъ: у него прекрасный ростъ, онъ—высокаго роста, его ростъ—слишкомъ малъ, и т. д. Но представимъ, что ростъ человѣка не имѣлъ-бы границъ; тогда подобныя сужденія были-бы совершенно невозможны; не было-бы ни слишкомъ большаго, ни слишкомъ малаго роста; вообще не было-бы взрослыхъ людей, а всѣ были-бы только подростки, то есть всѣ считались бы одинаково малыми, и всякій великанъ былъ-бы пигмеемъ въ сравненіи съ другимъ великаномъ. Слѣдовательно никого нельзя-бы было называть ни великанами, ни пигмеями.

Извѣстно, что человѣческій умъ любитъ предположенія такого рода; онъ любитъ измѣрять предметы великою мѣрою—*безконечностію*. Поэтому часто говорятъ: нѣтъ ничего ни великаго, ни малаго; какъ-бы что ни было велико, есть вещи въ тысячу разъ больше; на оборотъ—каждая пылинка можетъ-быть есть цѣлый міръ, наполненный чудесами. Свифтъ въ «Гулливеровомъ Путешествіи» и Вольтеръ въ своемъ «Микромегасѣ» фантазировали на эту тему. У Вольтера Микромегасъ имѣетъ сто двадцать тысячъ футовъ, и Вольтеръ замѣчаетъ, что это прекрасный ростъ. Лейбницъ, въ одномъ изъ своихъ писемъ, идетъ еще дальше; онъ воображаетъ великана столь большаго, что солнечная система могла-бы служить для него карманными часами.

Если въ подобныхъ соображеніяхъ мы находимъ что-то неожиданное и странное, то это происходитъ именно отъ того, что здѣсь только измѣняется точка зрѣнія на предметы, а между тѣмъ мы чувствуемъ, что теряемъ возможность судить объ этихъ предметахъ.

Какъ скоро мы все мѣряемъ безконечностію, то исчезаетъ всякая мѣра. Слѣдовательно, если хотимъ мѣрить, если желаемъ судить о предметахъ, то очевидно должны взять другую мѣру, опредѣленную, конечную. И еслибы такой мѣры не существовало, то міръ былъ-бы хаосомъ, о которомъ не возможно-бы было мыслить; потому-то мы такъ убѣждены, что все въ немъ устроено *по мѣрѣ, числу и вѣсу*.

Такъ точно, какъ для каждаго организма есть опредѣленный ростъ, и вообще говоря тѣмъ опредѣленнѣе, чѣмъ выше организмъ,—такъ точно для каждаго организма есть *эпоха совершенства*, эпоха достиженія того идеала, къ которому идетъ совершенствованіе организма. Когда мы говоримъ о ребенкѣ: какъ онъ выросъ!—то разумѣемъ подъ этимъ приближеніе къ нормальному человѣческому росту. Такъ точно, замѣчая вообще развитіе каждаго организма, мы измѣряемъ его бо́льшимъ или ме́ньшимъ приближеніемъ къ *полному развитію*, къ эпохѣ совершенства.

Дѣйствительно,—существенная, главная черта организмовъ состоитъ въ томъ, что каждый организмъ имѣетъ *эпоху зрѣлости*, зрѣлый возрастъ. Эту эпоху можно назвать центромъ жизни во времени, центральною частью жизни, точно такъ какъ пространствѣ центральною частью животнаго мы называемъ нервную систему.

Вы видите, что *эпоха зрѣлости* есть необходимая принадлежность каждаго организма, каждаго развитія, что она слѣдуетъ изъ самаго понятія развитія

или совершенствованія. Поэтому очень странно, что Шлейденъ, знаменитый ботаникъ, особенно много трудившійся надъ изученіемъ развитія растеній, держится однако-же мнѣнія, что будто растенія никогда не имѣютъ зрѣлости. Онъ считаетъ существеннѣйшимъ различіемъ животной жизни отъ растительной то, что у животныхъ есть зрѣлый возрастъ, а растеніе *въ каждый моментъ своей жизни есть часть самого себя* и такимъ-образомъ представляетъ непрерывную *метаморфозу* (*).

Очевидно Шлейденъ впалъ здѣсь въ явное преувеличеніе; это произошло отъ того, что ему хотѣлось выставить какъ можно ярче важность изученія развитія для растеній; если у нихъ нѣтъ зрѣлаго возраста, то вмѣстѣ-съ-тѣмъ нѣтъ возраста, который нужно-бы было *изучать по преимуществу*; чтобы знать растеніе, нужно *равно* изучить всѣ его возрасты, всѣ эпохи развитія.

Тѣмъ не менѣе въ замѣчаніи Шлейдена есть и вѣрная сторона; именно, нельзя отрицать, что въ растеніяхъ эпоха зрѣлости представляетъ менѣе опредѣленности и менѣе ярко выступаетъ, чѣмъ у животныхъ. Но такая меньшая опредѣленность, такое менѣе замѣтное *сосредоточеніе* жизни есть общій признакъ не растеній, а вообще низшихъ организмовъ, а слѣдовательно и низшихъ животныхъ. И у низшихъ животныхъ изслѣдователи, какъ извѣстно, приходятъ въ большое затрудненіе, когда требуется опредѣлить эпоху зрѣлости. Заключить отсюда, что у нихъ вовсе нѣтъ зрѣлости, было-бы очень несправедливо, точно такъ какъ несправедливо бы было отъ отсутствія высшихъ проявленій произвола и ощущенія заключать

(*) Grundzüge der Wissenschaftlichen Botanik, M. Schleiden, I Bd. s. 64. s. 141 flg.

о совершенномъ отсутствіи всякаго ощущенія и произвола.

Человѣкъ, какъ высшій организмъ, представляетъ высшій образецъ жизненнаго развитія; у него эпоха зрѣлости обнаруживается ясно и опредѣленно. Часто въ продолженіе десяти, даже двадцати лѣтъ зрѣлаго возраста мы не замѣчаемъ почти никакого различія, производимаго годами; всѣ силы тѣлесныя и душевныя достигаютъ наибольшей энергіи и дѣйствуютъ въ полной гармоніи; характеръ, образъ мыслей, голосъ, движенія и пр.—все опредѣляется, теряетъ подвижность и шаткость, свойственныя юности, и принимаетъ неизмѣнныя формы. Очевидно, организмъ достигъ полнаго своего раскрытія; онъ не измѣняется, онъ держится на этой высотѣ именно потому, что выше подняться уже не можетъ.

Такъ что, когда начинаются измѣненія, когда не. останавливающееся движеніе жизни производитъ въ организмѣ *новыя* явленія, то эти новыя явленія уже не могутъ быть ходомъ впередъ; они необходимо представляютъ пониженіе, упадокъ; они ведутъ къ дряхлости и смерти.

Вы видите, что организмы подчинены слѣдующей неизбѣжной дилеммѣ:

Еслибы какой-нибудь организмъ могъ совершенствоваться безъ конца, то онъ никогда-бы не достигалъ зрѣлаго возраста и полнаго раскрытія своихъ силъ; онъ постоянно былъ-бы только подросткомъ, существомъ, которое постоянно растетъ и которому никогда не суждено вырости.

Еслибы организмъ въ эпоху своей зрѣлости сталъ вдругъ неизмѣннымъ, слѣдовательно представлялъ-бы только повторяющіяся, явленія то въ немъ прекратилось-бы развитіе, въ немъ не происходило-бы ничего новаго, слѣдовательно не могло-бы быть жизни.

Итакъ одряхленіе и смерть есть необходимое слѣдствіе органическаго развитія; они вытекаютъ изъ самаго понятія развитія.

Вотъ тѣ общія понятія и соображенія, которыя объясняютъ значеніе смерти. Они требуютъ безъ сомнѣнія болѣе частныхъ подтвержденій, болѣе отчетливаго развитія. Подъ именемъ *совершеннаго* мы разумѣемъ вообще нѣчто хорошее; но спрашивается, что́ именно? Дѣйствительно-ли содержаніе жизни таково, что достиженіе его можетъ быть названо совершенствованіемъ? Силы и явленія организма дѣйствительно-ли таковы, что способны къ *полному раскрытію*, а не къ безграничному увеличенію?

Однимъ словомъ, чѣмъ полнѣе и глубже мы будемъ понимать жизнь, тѣмъ болѣе должно уясняться значеніе смерти, тѣмъ рѣзче должна выступать ея необходимость.

Возьму примѣръ изъ той области развитія, которая выше всѣхъ другихъ, но въ то-же время доступнѣе и понятнѣе всѣхъ другихъ, именно изъ области *умственнаго* развитія.

Постепенное расширеніе нашихъ познаній, постепенное уясненіе нашего взгляда на міръ, болѣе и болѣе глубокое пониманіе всего насъ окружающаго—есть безъ сомнѣнія совершенствованіе. Дѣятельность ума есть наиболѣе самосознательная изъ всѣхъ дѣятельностей. Движеніе ума производится самимъ-же умомъ и направляется по выбору самаго ума. Переходя отъ одного взгляда къ другому, умъ имѣетъ передъ глазами оба взгляда, и свободно, на основаніи непринужденнаго сужденія, оставляетъ одинъ взглядъ и принимаетъ другой. При такомъ ходѣ впередъ ничто не теряется изъ виду; въ каждую минуту всѣ прежнія убѣжденія и понятія могутъ быть вызваны на лицо и слѣдовательно сохраняютъ всю свою силу, такъ что по-

коряются новымъ понятіямъ только вслѣдствіе дѣйствительно большей силы этихъ новыхъ понятій. Умъ, какъ извѣстно, есть верховный судія въ своемъ дѣлѣ; всякій авторитетъ онъ по самой своей сущности можетъ признать только свободно, сознательно, слѣдовательно онъ самъ для себя необходимо составляетъ высшій авторитетъ.

Итакъ здѣсь менѣе, чѣмъ въ чемъ-нибудь другомъ, возможенъ скептицизмъ; нельзя различныя степени умственной жизни считать за пустую игру перемѣнъ, за неимѣющую смысла смѣну состояній, хотя различныхъ, но равно далекихъ отъ истины.

Но представимъ себѣ, что это совершенствованіе не имѣетъ конца, что пониманіе міра, постиженіе сущности того, что̀ насъ окружаетъ,—измѣняется безпредѣльно. Тогда дѣйствительно мысль о совершенствованіи исчезнетъ. Въ самомъ-дѣлѣ,—тогда, сколько-бы человѣкъ ни трудился, сколько-бы ни расширялъ свои познанія и ни углублялъ свое пониманіе, онъ постоянно будетъ оставаться недоученымъ и недодумавшимся, никогда не перестанетъ быть невѣждою и тупоумнымъ. *Вѣкъ живи, вѣкъ учись, а дуракомъ умрешь.* Такъ насмѣшливый русскій умъ выразилъ этотъ безотрадный взглядъ на умственное развитіе. Прямое слѣдствіе этой пословицы конечно то, что незачѣмъ и учиться.

Если-же мы учимся, или вообще,—если заботимся объ нашемъ умственномъ развитіи, то это основано на увѣренности, что мы можемъ достигнуть *настоящаго, зрѣлаго* пониманія вещей. Только въ виду этой цѣли, въ надеждѣ достигнуть нормальной, полной умственной дѣятельности, мы предаемся всевозможнымъ усиліямъ и разнообразнымъ занятіямъ. Мы готовы сто разъ измѣнить наши мнѣнія, готовы ежеминутно подвергать ихъ критикѣ и строгому изслѣдованію, никакъ не съ

тѣмъ, чтобы жить въ какомъ-то вѣчномъ круговоротѣ, но именно для того, чтобы достигнуть наконецъ твердыхъ, вполнѣ отчетливыхъ убѣжденій, которыхъ не можетъ сломить уже никакая критика. Такимъ-образомъ мы увѣрены, что можемъ выучиться, просвѣтить свой умъ, можемъ стать людьми свѣдущими, глубоко понимающими то, что насъ окружаетъ. Однимъ словомъ для ума мы также ждемъ эпохи мужества, эпохи полнаго самообладанія и независимой твердости. Таинственныя познанія, недоступныя понятія,— куда-бы вы ихъ ни помѣстили, въ отдаленную древность или въ далекое будущее,—всегда будутъ для ума чуждымъ и стѣсняющимъ авторитетомъ, несноснымъ насиліемъ.

Вотъ почему отъ человѣка вполнѣ развитаго мы требуемъ какъ долга, какъ исполненія нравственной обязанности—извѣстной полноты убѣжденій. Онъ долженъ самъ опредѣлить свои отношенія ко всѣмъ важнымъ вопросамъ, какъ-бы они важны ни были. Мы даемъ ему на это право, и винимъ его, если онъ неспособенъ воспользоваться этимъ правомъ.

И такъ умъ неизбѣжно добивается права судить обо всемъ,—права совершеннолѣтія, и всѣ его усилія основаны на увѣренности, что онъ можетъ достигнуть этой цѣли.

Положимъ теперь, что умственная дѣятельность достигла зрѣлости, взглядъ на вещи опредѣлился, міросозерцаніе пріобрѣло полноту, стройность и отчетливость; мысль утратила всякое колебаніе, всякую неувѣренность и можетъ произносить самостоятельное и твердое сужденіе....

Но—дальше идти некуда. Не забудьте, идти дальше значитъ—отказаться отъ совершеннолѣтія, опять стремиться, опять считать себя неумѣющимъ судить, опять добиваться самостоятельности сужденія. Слѣдо-

вательно, если у насъ было истинное совершеннолѣтіе, законная самостоятельность, то — движеніе впередъ, вверхъ не возможно.

А между-тѣмъ движеніе неизбѣжно. Взглядъ становится опредѣленнѣе, отчетливѣе, и вмѣстѣ ограниченнѣе, уже. Случается, что ясно выступаетъ непримиримое противорѣчіе: съ одной стороны чувствуется невозможность отступить отъ началъ, которыя добыты цѣлою жизнью и въ истинности которыхъ нѣтъ сомнѣнія; съ другой стороны—сознаніе ограниченности и слѣдовательно ложности въ выводахъ, въ частныхъ развитіяхъ взгляда. Какой же здѣсь выходъ?

Замѣтимъ, что умственное развитіе, какъ самое чистое и сильное, достигаетъ зрѣлости послѣ всѣхъ другихъ развивающихся сторонъ, что оно держится всего упорнѣе на своей наибольшей высотѣ, такъ что умственная дряхлость наступаетъ позже ослабленія всѣхъ другихъ дѣятельностей.

Какъ-бы ни были печальны другіе признаки старости въ нашемъ тѣлѣ и въ нашей душѣ, ничего не можетъ быть грустнѣе и для насъ самихъ и для другихъ, какъ старость ума. Но умъ самъ себѣ свѣтитъ, и потому бережетъ свой свѣтъ такъ старательно и такъ долго, какъ никакая другая сила организма.

Вотъ почему, при высокой умственной дѣятельности, умъ остается свѣтлымъ и сильнымъ до глубокой старости, почти до послѣднихъ ея минутъ, такъ что человѣкъ не переживаетъ своего ума. На этомъ основано справедливое мнѣніе о мудрости старцевъ, убѣжденіе въ томъ, что развитіе ихъ умственной жизни не падаетъ и въ глубокой старости. Если-же старики нерѣдко возбуждаютъ непріязнь своими разсужденіями, то едва-ли справедливо обвинять при этомъ ихъ умъ; онъ вѣроятно еще способенъ дѣйствовать не хуже, чѣмъ въ ихъ молодые годы; если-же не дѣйствуетъ,

то только потому, что иногда не имѣетъ власти, что власть принадлежитъ страстямъ, привычкамъ, всему грубому осадку долгой жизни, всей ея низшей сферѣ.

Вообще смерть замѣчательна своею быстротою; она быстро низводитъ организмъ отъ состоянія дѣятельности и силы къ простому гніенію. Какъ медленно растетъ и развивается человѣкъ! И какъ быстро по-большей-части онъ исчезаетъ!

Причина этой скорости заключается именно въ высокой организаціи человѣка, въ самомъ превосходствѣ его развитія. Высокій организмъ не терпитъ никакого значительнаго нарушенія своихъ отправленій, тогда какъ низшіе организмы не уничтожаются при самыхъ сильныхъ изуродованіяхъ. Есть животныя, которыхъ можно рѣзать на части—и каждая часть останется живою.

Высокое и стройное развитіе не терпитъ пониженія; поэтому пониженіе обнаруживается какъ трагическій ударъ, разрушающій все зданіе организма.

Съ этой точки зрѣнія смерть есть великое благо. Жизнь наша ограничена именно потому, что мы способны *дожить* до чего-нибудь, что можемъ стать *вполнѣ человѣкомъ;* смерть-же не даетъ намъ *пережить* себя.

1860. Сент.

ПИСЬМО VIII.

СОДЕРЖАНІЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

О формахъ вещей.—Кристаллы.—Смыслъ ихъ формы.—Формы растеній.—Формы животныхъ.—Человѣкъ.—Слонъ.—Идея *раціональной механики животныхъ.*—Внутреннія части животныхъ.—Телеологія.—Принципъ *условій существованія*

«Форма—ничего не значитъ, главное—содержаніе. Форма можетъ быть очень различна; не обращайте на нее вниманія, а старайтесь видѣть—содержаніе». Вотъ обыкновенныя понятія о формѣ. Мы легко отличаемъ форму отъ содержанія и мыслимъ объ нихъ такъ, что формѣ даемъ второстепенное и даже ничтожное значеніе, а содержанію главное и существенное. Философія давно уже замѣтила, какъ мало глубины въ такомъ взглядѣ. Противъ него направлено уже знаменитое положеніе Аристотеля—*форма даетъ бытіе вещи.* И Гегель,—новый Аристотель, какъ часто его называютъ,—постоянно указываетъ на то, что форма и содержаніе вещей—совпадаютъ.

Легко убѣдиться, что обыкновенный взглядъ на форму мѣшаетъ намъ познавать вещи. Форма есть именно то, что всего доступнѣе для насъ, что мы понимаемъ и познаемъ всего яснѣе. Содержаніе-же всегда есть нѣчто скрытое и мало доступное. Слѣдовательно, если мы не поймемъ, что такое форма, не замѣтимъ ея смысла и будемъ отбрасывать форму за формою какъ пустую шелуху, то сущность предмета будетъ казаться намъ все темнѣе и неуловимѣе, и мы не дойдемъ ни до какого яснаго познанія.

Мы вообще легко придаемъ всему таинственный смыслъ, глубокое значенiе; отъ этого происходитъ множество ошибокъ; мы не понимаемъ самыхъ ясныхъ вещей, совершающихся прямо передъ нашими глазами, потому-что смысла ихъ ищемъ за тридевять-земель. Помните-ли шутку барона Брамбеуса въ «Фантастическомъ Путешествiи»? Знатокъ iероглифовъ у него читаетъ цѣлую повѣсть на стѣнахъ пещеры, которыя потрескались отъ мороза; случайныя фигуры онъ принялъ за знаки, которыми выражалась египетская премудрость. Между тѣмъ вся сущность этихъ фигуръ заключалась въ ихъ формѣ; вотъ что значитъ пренебрегать формою и видѣть существенность не въ ней, а въ томъ, что подъ нею скрыто.

И такъ, чтобы понимать сущность вещей, нужно, хотя бы изъ одной осторожности, строго опредѣлять значенiе ихъ формы.

Мы очень привыкли къ мысли, что бываютъ и пустыя формы; но это относится только къ человѣческому мiру. Человѣкъ есть существо, совмѣщающее величайшiя противорѣчiя; онъ способенъ создавать и пустыя, лишенныя содержанiя формы. Но если мы обратимся къ природѣ, которая не хитритъ и не мудрствуетъ, то мы не встрѣтимъ въ ней никакого фальшиваго блеска, никакой напыщенности, никакой пустоты подъ радужною оболочкою. Въ ней каждая форма прямо вытекаетъ изъ сущности вещи; красота природы, ея богатство и разнообразiе есть истинное выраженiе ея содержанiя.

Обращаюсь къ прежнему моему примѣру, къ узорамъ, которые рисуетъ морозъ на стеклахъ. Въ холодныхъ странахъ эти узоры составляютъ конечно одну изъ изъ красотъ природы въ зимнiе мѣсяцы, почти такъ, какъ цвѣты лѣтомъ, а плоды осенью. Какъ причудливы и разнообразны они бываютъ! Ихъ фор-

мами кажется управляетъ только прихоть и фантазія мороза, который по ночамъ втихомолку занимается этимъ рисованіемъ. При ближайшемъ изслѣдованіи оказывается однако-же, что узоры составлены по точнымъ и неизмѣннымъ законамъ. Весь рисунокъ состоитъ изъ болѣе или менѣе совершенныхъ мелкихъ *кристалловъ*: образованіе кристалловъ зависитъ вполнѣ отъ сущности того вещества, изъ котораго они состоятъ, то-есть воды; расположеніе кристалловъ звѣздочками, деревцами и т. д. само зависитъ отъ кристаллизаціи и слѣдуетъ строгимъ правиламъ. Форма здѣсь тѣсно связана съ сущностію.

Но что такое кристаллъ? Постараюсь объяснить это, на сколько нужно для вопроса, о которомъ говоримъ. Кристаллъ есть правильная форма, свойственная неорганическимъ тѣламъ. Какъ растенія и животныя имѣютъ опредѣленныя формы, такъ точно ихъ имѣютъ и тѣла, лишенныя жизни. Обыкновенно мы не замѣчаемъ этого и воображаемъ, напримѣръ, что камень не имѣетъ никакой существенной формы. Дѣйствительно для растеній и животныхъ форма дороже, важнѣе чѣмъ для камня. Организмъ, которому не даютъ раскрыть свою форму, погибаетъ. Разрѣжьте пополамъ животное—оно умретъ и разлетится газами, разсыплется пылью; разбейте пополамъ камень—его половинки останутся неизмѣнными. Вотъ почему минералы, которые мы встрѣчаемъ, обыкновенно лишены своей формы и продолжаютъ существовать огромными безформенными скопленіями, составляющими поверхность земли. Но если дать минералу образоваться свободно, если обстоятельства ничѣмъ не стѣсняютъ его формованіе, то эта масса, лишенная жизни, принимаетъ строгую форму. Во многихъ мѣстахъ горъ и слоевъ земли, гдѣ встрѣтились такія благопріятныя условія, мы находимъ эти формы, называемыя кристаллами.

Кристаллы—одно изъ прекраснѣйшихъ произведеній природы; если они вполнѣ хорошо образованы, то они отличаются твердостію, блескомъ, прозрачностію, яркимъ или нѣжнымъ цвѣтомъ; такъ-что едва-ли не большая часть ихъ принадлежитъ къ такъ называемымъ драгоцѣннымъ каменьямъ. Алмазъ, какъ извѣстно, есть кристаллъ того вещества, изъ котораго состоитъ уголь.

Въ чемъ-же заключается эта форма? Жаль, что кристаллы морознаго узора слишкомъ мелки и потому не могутъ служить образцомъ. Для простоты возьмемъ соль, которую мы кладемъ въ наши кушанья. Если распустить ее въ водѣ и дать потомъ свободно осѣсть изъ раствора, то она образуетъ правильныя формы, называемыя *кубами*. Другія вещества даютъ другія формы, напримѣръ—шестигранныя призмы (вода), октаэдры (алмазъ), параллелепипеды, и т. п.; но во всѣхъ кристаллахъ замѣчены слѣдующія общія черты:

1) Всѣ кристаллы бываютъ ограничены только плоскостями.

2) Каждой плоскости кристалла соотвѣтствуетъ на другой его сторонѣ параллельная плоскость.

Вотъ главные законы кристаллическихъ формъ. Что-же они значатъ? Нельзя-ли найти, что́ выражаютъ эти формы? Позволю себѣ попробовать ихъ толкованіе; можетъ-быть оно будетъ не совсѣмъ полно и точно, но во всякомъ случаѣ оно докажетъ, что толкованіе возможно.

Почему поверхность мертвыхъ тѣлъ имѣетъ только одну форму, именно форму *плоскости*? Кристаллическія плоскости, если онѣ хорошо образовались, отличаются величайшею, математическою ровностію. Какой-же законъ стремится къ такому строгому выполненію?

Легко замѣтить прежде всего, что плоскоть есть простѣйшая изъ всѣхъ поверхностей, какія возможны.

Но въ чемъ состоитъ ея простота, и какое значенiе она имѣетъ для самого минерала?

Во-первыхъ части плоскости ничѣмъ не отличаются между собою; это показываетъ, что части кристалла, которыя ими ограничиваются, точно также ничѣмъ не различаются,—что онѣ совершенно однородны на всемъ протяженiи плоскости. Совершенно подобнымъ образомъ капля воды представляетъ однородную шарообразную поверхность; и хотя бы капля состояла изъ различныхъ веществъ (земля и всѣ небесныя тѣла тоже суть почти совершенныя капли), для того чтобы она была вполнѣ шарообразна, необходимо, чтобы ея части, прилегающiя къ поверхности, были дѣйствительно вполнѣ однородны.

Но плоскость имѣетъ наибольшую простоту еще въ другомъ отношенiи. Обѣ стороны плоскости — одинаковы. У шарообразной поверхности одна сторона выпуклая, другая вогнутая; у плоскости, и только у одной плоскости, обѣ стороны ничѣмъ не отличаются. Отсюда выводимъ, что эта поверхность имѣетъ совершенно одинаковое отношенiе къ самому кристаллу и къ тому, что̀ внѣ кристалла. Ограничивая кристаллъ, она *просто* только отдѣляетъ его отъ всего остальнаго, тогда какъ всякая другая поверхность представляетъ не одно только ограниченiе, но и *особенное* ограниченiе. Такъ, даже простѣйшая изъ не-плоскихъ поверхностей, именно шарообразная, уже представляетъ особенное ограниченiе; потому что мы всегда въ правѣ предложить себѣ вопросъ: почему она обращена внутрь тѣла вогнутою стороною, а кнаружи выпуклою?

Отдѣлять особеннымъ образомъ внѣшнее отъ внутренняго очевидно можно только на основанiи какого-нибудь особеннаго отношенiя между внѣшнимъ и внутреннимъ; напримѣръ, если предметъ имѣетъ форму шара, то, во-первыхъ, это указываетъ на *одинаковыя*

отношенія со всѣхъ сторонъ. Круглая форма капли дѣйствительно зависитъ отъ того: что частицы жидкости въ ней слѣдуютъ только собственному притяженію и не подчиняются ни съ какой стороны внѣшнему вліянію. Вовторыхъ, то, что поверхность обращена внутрь вогнутою стороною, указываетъ на стремленіе всѣхъ частицъ капли *снаружи внутрь*, на ихъ взаимное притяженіе по прямой линіи,—чѣмъ и опредѣляется и исчерпывается сущность формы капли. Если таже поверхность будетъ имѣть обратное положеніе, напримѣръ въ шарообразной *вогнутой* чашечкѣ цвѣтка, то это будетъ указывать на другое отношеніе. Въ-самомъ-дѣлѣ здѣсь мы можемъ спросить: куда цвѣтокъ обращенъ отверстіемъ? Извѣстно, что большею частію цвѣтки обращены кверху, или,—если обобщимъ разныя положенія цвѣтковъ,—*кнаружи* отъ растенія, на которомъ сидятъ. Такое положеніе необходимо должно имѣть значеніе для самой жизни цвѣтка.

Такимъ-образомъ мы видимъ, что поверхность кристалловъ показываетъ отсутствіе всякихъ отношеній къ тому, что̀ ихъ окружаетъ.

Въ этомъ мы еще болѣе убѣдимся дальнѣйшимъ разсмотрѣніемъ. Если отношеніе между внѣшнимъ міромъ и предметомъ имѣетъ большое значеніе для предмета, то онъ необходимо представляетъ внутреннее раздѣленіе, именно въ немъ можно различить *наружныя* и *внутреннія* части. Такъ у всѣхъ организмовъ наружныя части, какъ взаимодѣйствующія съ внѣшнимъ міромъ, отличаются отъ внутреннихъ. Такъ и простѣйшій организмъ, клѣточка, представляетъ внутреннее содержимое и оболочку, которая устанавливаетъ извѣстныя отношенія между нимъ и веществами, окружающими клѣточку.

Ничего подобнаго нѣтъ у кристалла. Кристаллы однородны во всей массѣ; въ нихъ нѣтъ ничего цен-

кристалла въ каждой точ-
ограниченіе, которое онъ
верждается удивительнымъ
. Многіе кристаллы очень
мъ, параллельнымъ ихъ
этимъ направленіямъ.
говорятъ какъ объ *строе-*
утверждаютъ, что кри-
во. Но, чѣмъ совершен-
гопрохожденіе, тѣмъ онъ
ь раздѣлиться въ *каждой*
зяли; такова, напримѣръ,
замѣтные слои суть толь-
а, происходятъ отъ непра-
его образованія, отъ пере-
. Слоевъ—безконечное чи-
нечное число *частицъ* въ
ъ, что и слои и частицы
можности, а не въ дѣй-

димъ, что форма кристал-
внутреннюю сущность,
дность его массы, и его
лную *безотносительность*
ь.

исталла опредѣлили его
та кристалловъ и слѣдо-
а вообще неорганическихъ
свойства ихъ не нахо-
ми внѣшними обстоятель-
тъ ихъ собственной сущ-
тораго они состоятъ.
тѣлахъ. Организмы суть
й своей природѣ необхо-
йствіи съ міромъ, ихъ

тральнаго или внутренняг
ружнаго. Отсюда объясня
лическихъ формъ, то-есть
Положимъ, съ какой-нибу
ниченъ плоскостью, имѣ
Такъ-какъ вся масса кр
каждой точкѣ способна п
въ каждой точкѣ можетъ о
по тому-же направленію.
ронѣ кристалла, гдѣ он
нять какую-нибудь пов
плоскость, имѣющая то
образомъ параллельност
ясняется совершенною о

Я сказалъ—*гдѣ онъ*
ственно говоря, кристал
чины, почему-бы онъ ко
гомъ мѣстѣ. И въ сам
ваются всегда случайно,
го происходитъ, что ве
мѣры по разнымъ напра
опредѣленные. Болѣе ил
чина свойственна живот
лы-же способны давать
сталлы, отъ микроскопи

Точно такъ-же разсто
параллельными плоскост
какое угодно. Отъ того-
не имѣютъ совершенно
рили, что соль кристал
те-же себѣ, что разстоя
тивоположными сторона
быть какое угодно; тогд
зоваться четырегранные
же плоскія таблицы.

окружающимъ. Это коренное свойство ихъ обнаруживается и въ ихъ формѣ. По самому своему опредѣленію форма вещи есть ничто иное, какъ ея *ограниченіе*, ея обособленіе между другими вещами; слѣдовательно главнаго смысла формы должно искать именно въ отношеніяхъ каждой вещи къ остальному міру.

Органическія формы чрезвычайно разнообразны. Наука объ нихъ, такъ называемая *морфологія*, еще далека отъ правильной и строгой обработки. Потому вмѣсто полнаго обзора, я приведу здѣсь только нѣсколько истолкованій въ видѣ примѣровъ.

Что можно сказать вообще о растительныхъ формахъ? Какъ онѣ ни различны между собою, если мы сравнимъ ихъ съ кристаллами, то замѣтимъ слѣдующее: у растеній можно всегда отличить двѣ стороны—верхнюю и нижнюю; у кристалловъ нѣтъ такого различія,—всѣ стороны одинаковы. Нижняя часть растенія всегда обрисована иначе, нежели верхняя; остальныя стороны обыкновенно равны. Понятно, отъ чего это зависитъ. Нижняя часть находится во взаимодѣйствіи съ землею, съ почвою; верхняя—съ атмосферою, съ воздухомъ. Одни изъ самыхъ низшихъ растеній—*лишаи*—являются въ видѣ круглыхъ пятенъ, плоскихъ наростовъ на камняхъ и корѣ деревьевъ. И въ этихъ пятнахъ уже различается нижній слой, обращенный къ корѣ или камню, и верхній—обращенный къ воздуху.

Въ сложныхъ формахъ отношеніе растенія ко всему, что его окружаетъ, обнаруживается еще яснѣе. Возьмемъ дерево. Со всѣхъ сторонъ, кромѣ верхней и нижней, форма дерева одинакова. Точно такъ и всѣ окружающія обстоятельства одинаковы со всѣхъ сторонъ, кромѣ верхней и нижней. Бываетъ впрочемъ и здѣсь небольшое различіе; часто вѣтви гуще растутъ съ южной стороны,—съ той стороны, откуда

грѣетъ солнце. Съ этой стороны и стволъ нарастаетъ толще.

Стволъ дерева потому-же круглъ, почему круглы пятна лишаевъ. Но сверхъ-того стволъ *длиненъ* и потому образуетъ цилиндръ. Длина ствола представляетъ разстояніе, на которое вѣтви и листья удалены отъ земли и подняты въ воздухъ и въ свѣтъ. Въ лѣсу можно видѣть, какъ удлинняются стволы; они вытягиваются до тѣхъ-поръ, пока не выставятъ своей макушки на вольный воздухъ и на свѣтъ между другими деревьями. Понятно, что и у отдѣльно стоящаго дерева—чѣмъ выше макушка, тѣмъ свободнѣе движется около нея воздухъ.

Значеніе вѣтвей тоже самое, какъ и ствола. Онѣ вытягиваются и развѣтвляются во всѣ стороны для того, чтобы *разставить* листья, чтобы дать имъ больше мѣста и простора. Но этого еще мало; каждый листъ сидитъ на тоненькомъ черешкѣ, такъ что можетъ качаться въ воздухѣ и слѣдовательно подвергатся полному его дѣйствію.

Листья имѣютъ плоскую форму; такимъ образомъ воздухъ и свѣтъ могутъ дѣйствовать на каждую точку ихъ вещества; еслибы они были толсты, то это дѣйствіе могло-бы происходить только на наружный ихъ слой. По листьямъ идутъ твердыя жилки,—онѣ мѣшаютъ тонкой пластинкѣ листа складываться и заворачиваться и слѣдовательно закрывать однѣ части другими.

Передъ нами полный образъ дерева, и вы видите, какъ строго его формы соотвѣтствуютъ внутренней жизни дерева, то-есть его непрестанному взаимодѣйствію со свѣтомъ и воздухомъ, или вообще—со всѣми явленіями, совершающимися въ атмосферѣ.

Подъ землею—тѣже отношенія; тонкія пластинки въ видѣ листьевъ не могли-бы удобно проникать въ землю; поэтому вмѣсто нихъ на корнѣ и его вѣтвяхъ

выростаютъ безчисленныя тонкія нити, легко пробирающіяся между частицами почвы. Впрочемъ взаимодѣйствіе здѣсь слабѣе, и корень, вопреки общепринятому мнѣнію, не есть главнѣйшій органъ растенія.

Другія, болѣе сложныя части растенія, напримѣръ цвѣтокъ и плодъ, имѣютъ формы, которыхъ значеніе опрѣдѣлить труднѣе. Но и здѣсь нѣкоторыя указанія являются сами собою. Такъ, круглая форма плодовъ, звѣздообразная фигура цвѣтовъ—указываютъ на равенство отношеній со всѣхъ или со многихъ сторонъ. Есть цвѣты, которые бываютъ открыты не кверху или книзу, а въ сторону; такіе цвѣты часто теряютъ звѣздчатую форму и у нихъ верхняя и нижняя сторона различны, и только правая и лѣвая сторона одинаковы между собою. Такъ бываетъ у гороха и у многихъ близкихъ къ нему растеній.

Если отъ растеній мы перейдемъ къ животнымъ, то мы встрѣтимъ формы еще болѣе ясныя, именно потому, что у животныхъ взаимодѣйствіе со внѣшнимъ міромъ совершается несравненно съ большею энергіею, а слѣдовательно и самая форма ихъ определяется этимъ взаимодѣйствіемъ гораздо строже. Животныя, какъ извѣстно, отличаются отъ растеній тѣмъ, что они воспринимаютъ внѣшнія вліянія не просто, но съ ощущеніемъ, и отвѣчаютъ на нихъ, то есть сами дѣйствуютъ на внѣшній міръ, не просто, а съ произволомъ.

Ощущеніе есть процессъ *внутренній* по самой своей сущности; оно не можетъ проявляться въ какихъ-нибудь наружныхъ формахъ. Изъ понятія объ ощущеніи невозможно вывести формы того существа, которое ощущаетъ. Казалось-бы, что растеніе, прикасающееся всею своею массою къ окружающему міру, къ воздуху и почвѣ, всего удобнѣе могло-бы ощущать ихъ дѣйствіе; между-тѣмъ мы убѣждены, что растенія не

чувствуютъ. Свѣтъ дѣйствуетъ на каждый листъ, на каждую зеленую точку растенія, но растеніе не *видитъ* свѣта. Между-тѣмъ у животныхъ являются на тѣлѣ маленькія таинственныя точки,—чаще всего двѣ, иногда только одна; и въ этихъ точкахъ совершается великое чудо—происходитъ зрѣніе.

Но если ощущеніе, какъ нѣчто вполнѣ внутреннее, не высказывается явно въ наружныхъ формахъ, то съ другой стороны оно требуетъ, какъ необходимаго послѣдствія, чтобы въ существѣ, обладающемъ ощущеніемъ—былъ произволъ. Чувствовать значитъ въ тоже время—различать между пріятнымъ и непріятнымъ, слѣдовательно стремиться къ одному и избѣгать другаго. Произволъ-же, то-есть произвольное дѣйствіе на внѣшній міръ, необходимо долженъ выражаться во внѣшнихъ формахъ; и дѣйствительно по формамъ животныхъ легко видѣть, что они существа, одаренныя произволомъ. Это я и желалъ-бы доказать.

Внѣшній міръ есть міръ вещественный; слѣдовательно и дѣйствіе на него можетъ быть только вещественное-же. Вещественныя дѣйствія могутъ быть весьма различны. Есть животныя, кокоторыя защищаютъ себя и прогоняютъ отъ себя непріятелей—дурнымъ запахомъ. Другія, какъ напримѣръ змѣи, дѣйствуютъ ядомъ. Нѣкоторыя рыбы имѣютъ еще болѣе удивительную способность, — онѣ даютъ элекрическіе удары. Но легко согласиться, что эти и другія подобныя дѣйствія весьма несовершенны. Самое сильное и въ то-же время самое свободное, то-есть наиболѣе правильное и наиболѣе быстро-измѣняющееся дѣйствіе можетъ быть только *механическое*. Поэтому существа, одаренныя произволомъ, должны дѣйствовать на внѣшній міръ преимущественно механически, и слѣдовательно въ устройствѣ животныхъ, въ меха-

никѣ ихъ тѣла, всего больше обнаруживается ихъ способность къ произвольнымъ дѣйствіямъ.

Дѣйствовать механически значитъ двигать частями своего тѣла. Есть многія низшія животныя, которыя всю жизнь растутъ на одномъ мѣстѣ и только могутъ двигать своими членами. Но большая часть животныхъ, и даже весьма несовершенныхъ, обладаютъ высшею способностію—двигать *всѣмъ* своимъ тѣломъ, способностію *передвигаться* съ мѣста на мѣсто.

Форма тѣла животныхъ ясно соотвѣтствуетъ этой способности. Между-тѣмъ какъ растеніе раскидывается и развѣтвляется во всѣ стороны и въ воздухѣ и въ почвѣ, у животныхъ тѣло болѣе или менѣе округлено и сосредоточено; части тѣла животнаго тѣсно сгруппированы около центра тяжести, для того чтобы передвиженіе было удобнѣе и быстрѣе.

Далѣе—только низшія и немногія животныя имѣютъ лучистую форму и похожи на цвѣты или на грибы; зато они или двигаются очень дурно, или даже вовсе не двигаются съ одного мѣста. У животныхъ хорошо движущихся форма бываетъ другая, и опредѣляется самымъ движеніемъ. Передняя часть, то-есть та, которая встрѣчаетъ препятствія и которая устремлена къ цѣли движенія, рѣзко отличается отъ задней, которая слѣдуетъ за нею. Нижняя сторона, обращенная на землѣ, или вообще къ средѣ, служащей опорою для движенія, отличается отъ верхней, свободной и обращенной къ верху, то-есть къ свѣту и ко всѣмъ атмосфернымъ вліяніямъ. Затѣмъ, правая и лѣвая стороны совершенно одинаковы. Это зависитъ оттого, что съ этихъ сторонъ всѣ обстоятельства равны, именно равны въ отношеніи къ движенію. Животное можно раздѣлить плоскостію на двѣ равныя половины; эта плоскость есть *плоскость движенія*, то-есть передви-

женіе животнаго совершается по ея направленію. Для правильности и быстроты передвиженія необходимо, чтобы между частями тѣла съ одной и съ другой стороны было совершенное равновѣсіе. Такъ точно и лодка, и корабль, и всякій сухопутный экипажъ дѣлаются строго симметрическими съ боковъ. Вотъ почему замѣчено, что у животныхъ, отличающихся особенною быстротою и легкостію движеній, напримѣръ у птицъ и у насѣкомыхъ,—симметрія правой и лѣвой стороны соблюдается всего строже. Животныя-же несимметрическія встрѣчаются именно между тѣми, которыя дурно движутся. Такова напримѣръ улитка со своимъ домикомъ, завернутымъ въ одну сторону, и многія другія сродныя съ нею животныя.

Вы видите, какъ рѣзко въ формѣ животнаго высказывается его дѣятельность. Опредѣленную переднюю и заднюю, а слѣдовательно и правую и лѣвую сторону можетъ имѣть только самопроизвольно-движущееся существо. У предметовъ неодушевленныхъ, у кристалловъ и растеній, этихъ сторонъ нѣтъ: онѣ являются развѣ еще у искуственныхъ предметовъ, которые создаетъ человѣкъ, сообразуясь съ самимъ собою; такъ стулъ, повозка, домъ и т. п. отражаютъ въ своей формѣ живую природу человѣка, строющаго ихъ для самого себя.

И не только эти общія и мало опредѣленныя черты, но всю фигуру животнаго до малѣйшихъ подробностей можно-бы построить по тому-же началу; такъ-что въ результатѣ оказалось-бы, что форма животнаго вполнѣ опредѣляется его движеніями. Задача здѣсь чисто математическая, слѣдовательно совершенно точная, выражаемая числами и геометрическими чертежами. Она состоитъ въ томъ, чтобы найти для данной среды, то-есть для данной опоры движенія (для воздуха, воды или суши) наивыгоднѣйшее движеніе,

какое может имѣть *самодвижущійся* предметъ. Изъ этого движенія строго будетъ вытекать и самая форма предмета. Такимъ-образомъ мы нашли-бы, что для воздуха наивыгоднѣйшая форма есть форма птицы, для воды—форма рыбы, для суши—форма человѣка. Всѣ другія формы будутъ только приближеніемъ къ этимъ главнымъ формамъ; онѣ будутъ не безусловно выгоднѣйшія формы, но только выгоднѣйшія при извѣстныхъ условіяхъ, при данныхъ частныхъ обстоятельствахъ. Понятно, что высшія животныя въ своихъ формахъ болѣе подчиняются требованіямъ движенія; у низшихъ-же могутъ брать перевѣсъ другія, низшія дѣятельности, и форма должна къ нимъ приспособляться.

Для поясненія всего этого возьму частный примѣръ. Извѣстно, что для того, чтобы тяжелый предметъ оставался въ устойчивомъ равновѣсіи, онъ долженъ опираться по-крайней-мѣрѣ *тремя* своими точками. Если предметъ продолговатый, слѣдовательно одно измѣреніе въ немъ преобладаетъ, то наивыгоднѣйшая устойчивость получится при четырехъ точкахъ опоры, расположенныхъ по старонамъ концовъ преобладающаго измѣренія.

Животныя большею частію продолговаты, именно продолговаты по направленію плоскости движенія; это зависитъ отъ того, что только въ этомъ направленіи тѣло можетъ удлинняться, не портя движеній, не мѣшая ихъ легкости и быстротѣ. Слѣдовательно простѣйшая и при большой массѣ единственно-возможная форма опоры для животнаго будетъ четыре ноги.

У низшихъ животныхъ мы находимъ больше четырехъ ногъ; у насѣкомыхъ шесть, у пауковъ восемь, у рака десять. Совершенно ясно однакоже, что такое обиліе ногъ нисколько не способствуетъ имъ хорошо двигаться. У высшихъ животныхъ, гдѣ движеніе гораздо сильнѣе, мы встрѣчаемъ только четыре ноги;

лишнія ноги здѣсь были-бы совершенной помѣхою, а четыре—вполнѣ необходимы. Такъ-какъ опираться и двигаться на четырехъ ногахъ всего легче; то у животныхъ даже маленькихъ, но такихъ, у которыхъ главное отправленіе движеній есть передвиженіе съ мѣста на мѣсто, мы находимъ четыре ноги. Что для большихъ животныхъ есть непремѣнное условіе, то для маленькихъ есть условіе наиболѣе выгодное.

Но кромѣ легкости и быстроты, кромѣ огромности самодвижущейся массы, природа избираетъ еще высшую цѣль—наибольшую *свободу движеній*, и создаетъ удивительнѣйшій изъ всѣхъ своихъ механизмовъ, именно человѣка. Человѣкъ представляетъ соединеніе устойчиваго и неустойчиваго равновѣсія въ одно время. Неусточивое равновѣсіе бываетъ тогда, когда предметъ опирается одной точкою, лежащею прямо подъ центромъ тяжести предмета. Человѣкъ ходитъ на двухъ ногахъ, но такое движеніе возможно только потому, что онъ можетъ удобно удержаться на одной ногѣ. Тѣло человѣка поднято кверху въ плоскости движенія, такъ-что центръ тяжести какъ разъ находится надъ ступнею ноги, на которую человѣкъ опирается. Ступня-же упирается только тремя точками, и разстоянія между ними такъ малы, какъ только возможно. Если человѣкъ при такомъ устройствѣ и падаетъ, то все-таки сравнительно очень рѣдко.

Такъ-какъ каждая нога можетъ поддерживать все тѣло, то ноги человѣка совершенно прямы и очень крѣпки. А такъ-какъ отъ ихъ движеній зависитъ движеніе цѣлаго тѣла, то онѣ очень длинны и снабжены самыми сильными мускулами. Далѣе, чтобы дать возможность человѣку двигаться самымъ разнообразнымъ образомъ и слѣдовательно удобно поварачивать свое тѣло и устоичиво держаться въ разныхъ положеніяхъ, ногамъ дано свободное движеніе во всѣ стороны. Толь-

ко при такомъ устройствѣ, гдѣ соблюдаются самыя выгодныя условія, возможна та быстрота и легкость, съ которою движется человѣкъ.

Можно было-бы доказать, что масса человѣческаго тѣла достигаетъ наибольшей величины, какая возможна при такомъ механизмѣ. Человѣкъ легко падаетъ—вотъ одинъ изъ признаковъ его совершенства. Въ-самомъ-дѣлѣ, кошка или собака почти не могутъ упасть; но человѣкъ, или лошадь и слонъ—могутъ упасть, оступившись или запнувшись даже на мѣстѣ, удобномъ для движенія. Упасть — значитъ потерять власть надъ своими движеніями, значитъ вдругъ уступить свой произволъ дѣйствію слѣпой силы—тяжести. Слѣдовательно у существъ способныхъ падать—масса, и значитъ тяжесть тѣла, такъ велика, что приближается къ равновѣсію съ движущею силою; масса у нихъ доходитъ до наибольшей величины, какая можетъ быть свободно и быстро управляема произвольно-движущею силою.

Замѣчательно въ этомъ отношеніи устройство ногъ слона. Можно положительно сказать, что слонъ есть величайшее изъ возможныхъ сухопутныхъ животныхъ. Мамонтъ, или допотопный слонъ, былъ вполнѣ похожъ на нашего слона и немного превосходилъ его величиною. Животныя, которыя больше слона, встрѣчаются только въ водѣ, гдѣ движеніе гораздо легче: сюда принадлежатъ именно киты.

И такъ понятно, что у слона, гдѣ масса тѣла достигаетъ наибольшей тяжести, ноги должны имѣть нѣкоторое сходство съ ногами человѣка. Не смотря на четыре точки опоры, громадное тѣло столько-же подвергается опасности упасть, какое малое тѣло человѣка. Опоры должны и здѣсь имѣть относителвно не меньшую крѣпость, длину, силу и свободу движеній; потому-что иначе громада не могла-бы

имѣть стойкости, ни сколько-нибудь соотвѣтствующей размѣрамъ быстроты перемѣщенія. И дѣйствительно, уже древніе замѣтили, что заднія ноги слона, то-есть тѣ именно части, которыя соотвѣтствуютъ человѣческимъ ногамъ, представляютъ съ ними значительное сходство. Длиныя кости этихъ ногъ, бедро и обѣ берцовыя кости, особенно ясно напоминаютъ соотвѣтствующія имъ человѣческія кости. Между-прочимъ на этомъ были основаны многіе разсказы о великанахъ; люди несвѣдущіе, находя кости ногъ мамонтовъ, принимали ихъ за человѣческія и создавали въ своемъ воображеніи племена гигантовъ, которые, какъ мы теперь видимъ, даже вовсе невозможны. Заднія ноги слона годятся только при существованіи переднихъ ногъ. Онѣ могутъ удобно поддерживать и двигать только заднюю часть слона, а вовсе не гигантское тѣло человѣка, которое соотвѣтствовало-бы имъ своими размѣрами.

Человѣкъ и слонъ вообще суть животныя, въ которыхъ разрѣшены природою двѣ механическія задачи *о наибольшихъ и наименьшихъ* (de maximis et minimis). Слонъ имѣетъ наибольшую массу, какая совмѣстима съ достаточно-быстрымъ передвиженіемъ. Слонъ бѣжитъ не быстрѣе лошади, слѣдовательно довольно тихо—сравнительно съ размѣрами его тѣла. Быстрѣе бѣгать не даетъ масса, а бѣгать медленнѣе —значило бы быть совершенно неуклюжимъ, негоднымъ для жизни.

Человѣкъ по своему механическому устройству не можетъ долго бѣгать; онъ *ходитъ*, т. е. сравнительно съ другими живитными употребляетъ способъ передвиженія почти безобразно-медленный. Тутъ быстрота сведена до минимума, для того чтобы достигнуть максимума *свободы* движеній.

Къ этому можно-бы прибавить еще множество замѣчаній такого-же рода. Но они еще не приведены

въ систему зоологами; еще не существуетъ *раціональной механики животныхъ*, которая опредѣляла-бы ихъ формы по даннымъ движеніямъ. Первыя основанія этой науки были положены еще Аристотелемъ, и далѣе развиты Галилеемъ, въ его *Разговорахъ о Двухъ Новыхъ Наукахъ*. Но до-сихъ-поръ эта новая наука существуетъ только въ слабыхъ очеркахъ.

Прибавлю, что во всякомъ случаѣ движеніе есть главное отправленіе, опредѣляющее собою форму животнаго. Какихъ-бы другихъ частей и формъ ни требовали другія отправленія, они подчиняются требованіямъ движенія. Въ случаѣ нужды все тѣло животнаго сосредоточивается въ одинъ клубокъ, въ шарообразную массу, такъ-какъ чѣмъ больше сосредоточена тяжесть, тѣмъ удобнѣе ее передвигать. Такъ устроено тѣло у птицъ, у которыхъ голова съ шеею и ноги доведены до возможой легкости, а круглое туловище содержитъ всю тяжесть тѣла.

Отсюда, то-есть изъ того, что всѣ другія отправленія должны подчиняться движенію, можно вывести формы тѣхъ органовъ, которые служатъ этимъ другимъ отправленіямъ. И животныя, подобно растеніямъ, подвергаются постоянному дѣйствію воздуха, и они приходятъ во взаимодѣйствіе съ жидкими и твердыми тѣлами, именно поглощаютъ пищу и питье. Но то, что у растеній совершается снаружи, у животныхъ необходимо должно происходить внутри.

Поверхность тѣла у животныхъ не можетъ быть велика; слѣдовательно здѣсь не можетъ быть значительнаго взаимодѣйствія съ воздухомъ. Чтобы сохранить это взаимодѣйствіе возможенъ только одинъ пріемъ: нужно большую поверхность расположить на небольшомъ пространствѣ. Слѣдовательно, она должна образовать безчисленные мелкіе листочки, пузырьки; чѣмъ они мельче, тѣмъ больше ихъ можетъ умѣститься

въ данномъ объемѣ; воздухъ, проникая въ этотъ лабиринтъ, будетъ на маломъ пространствѣ дѣйствовать на множество точекъ. Такъ именно и устроены *легкія* животныхъ.

Въ отношеніи къ жидкимъ и твердымъ тѣламъ, животныя не могутъ подвергаться ихъ дѣйствію, оставаясь на одномъ мѣстѣ, такъ, какъ растенія подвергаются дѣйствію почвы и ея соковъ. Чтобы дѣйствіе не прерывалось, животнымъ остается одно — брать твердыя тѣла и жидкости съ собою. На этомъ основано поглошеніе пищи, то-есть принятіе предметовъ внутрь тѣла вдругъ, въ значительномъ количествѣ. Слѣдовательно внутри тѣла долженъ быть желудокъ,—мѣшокъ для помѣщенія разомъ принимаемой пищи. Такимъ-образомъ по самой природѣ животнаго пріемъ пищи долженъ ограничиться во времени, и сама пища должна сосредоточиваться въ одномъ мѣстѣ.

Дѣйствіе пищи должно однакоже происходить во все время и на весь организмъ, на всѣ точки тѣла. Чтобы достигнуть этого, опять возможенъ только одинъ пріемъ — во всемъ тѣлѣ должны быть во множествѣ тонкіе каналы; въ эти каналы должны приноситься частицы пищи, и въ нихъ онѣ могутъ вступать во взаимодѣйствіе съ частями тѣла. Вотъ начало, на которомъ основано кровообращеніе. Тѣло животнаго необходимо должно быть сосредоточено,—и кровообращеніе есть явное слѣдствіе такого сосредоточенія; кровеносныя жилы необходимы для того, чтобы вещество, которое имѣетъ доступъ только въ одномъ мѣстѣ, могло дѣйствовать и на весь организмъ.

Такимъ-образомъ мы видимъ, что взаимодѣйствіе съ внѣшнимъ міромъ, которое мы находили у растеній, не теряется у животныхъ, но вполнѣ сохраняется и даже усиливается. Форма органовъ, служащихъ для него, также ясно вытекаетъ изъ этого взаимодѣйствія,

какъ и форма растеній. Замѣтимъ, что несмотря на то растенія не могли бы имѣть такихъ сосредоточенныхъ формъ, какія представляютъ животныя. Для того, чтобы имѣть желудокъ, нужно обладать способностію *самодѣятельно* поглощать пищу; для того, чтобы воздухъ двигался въ лабиринтѣ легкихъ и кровь ходила по жиламъ, нужно пособіе животной силы, нужно, чтобы грудь поднималась и опускалась и чтобы билось сердце. Формы, принимаемыя растеніями для взаимодѣйствія со внѣшнимъ міромъ, суть самыя легкія и удобныя; формы, принимаемыя животными, суть труднѣйшія; но онѣ совершенно удобны для животныхъ, потому-что здѣсь есть лучшее пособіе — *механическая* сила.

Вотъ нѣсколько общихъ разсужденій, принадлежащихъ къ числу тѣхъ, которыя называются *телеологическими*.

На телеологію, то-есть на указаніе того, что свойства вещей сообразны съ извѣстными цѣлями, натуралисты до-сихъ-поръ смотрятъ весьма подозрительно и презрительно. Это происходитъ отчасти отъ того, что телеологія при недостаточной строгости понятій непремѣнно вовлекаетъ въ ошибки. Но изъ дурнаго приложенія не слѣдуетъ, чтобы и прилагаемое начало было дурно. Начало телеологіи признавалъ великій Кювье; съ тою строгостію мышленія, которою отличался его геній, онъ старался дать этому началу точное и правильное значеніе. Вотъ его слова:

«Естественная исторія имѣетъ также раціональное начало, которое принадлежитъ только ей и во многихъ случаяхъ съ пользою прилагается ею; это—начало *условій существованія*, обыкновенно называемое началомъ *конечныхъ причинъ*. Такъ-какъ ничто не можетъ существовать, если не имѣетъ въ себѣ всѣхъ условій, при которыхъ его существованіе возможно, то раз-

личныя части каждаго существа должны быть устроены соотвѣтственно, такъ чтобы могло существовать цѣлое,—притомъ не только само по себѣ, но и въ отношеніи къ существамъ его окружающимъ; анализъ этихъ условій приводитъ часто къ общимъ законамъ, стольже строго доказаннымъ, какъ и законы находимые вычисленіемъ или опытомъ». Regne Animal.

Въ такомъ видѣ начало телеологіи непоколебимо, потому-что оно ясно само собою; въ простѣйшей формѣ оно тожественно съ такимъ положеніемъ: *существовать можетъ только то, что не заключаетъ въ себѣ противорѣчія.*

Кантъ и Гегель довели этотъ вопросъ до полнаго и окончательнаго разрѣшенія. Они различаютъ внѣшнюю и внутреннюю телеологію. Внѣшняя телеологія ищетъ цѣлей, которыя лежатъ внѣ самыхъ предметовъ, для которыхъ въ самихъ предметахъ нѣтъ никакого опредѣленія; такія цѣли будутъ всегда неопредѣленныя, относительныя, условныя. Внутренняя-же телеологія стремится найти цѣли, лежащія въ самихъ предметахъ, вытекающія изъ самой ихъ природы; такія цѣли всегда будутъ опредѣленныя, существенныя, необходимыя. Законъ этой телеологіи можетъ быть выраженъ такъ: *въ каждомъ существѣ необходимо должно быть все, что слѣдуетъ изъ понятія этого существа.* Это положеніе совершенно ясно само по себѣ, но въ немъ говорится больше, чѣмъ въ законѣ Кювье. Законъ Кювье ограничиваетъ существа, указываетъ на условія ихъ существованія, тогда-какъ внутренняя телеологія требуетъ полноты существъ и указываетъ на ихъ совешенство.

Въ понятіе животнаго входитъ понятіе самодвижущагося предмета. Слѣдовательно, если мы строго будемъ выводить слѣдствія, вытекающія изъ понятія о самодвиженіи, то мы въ извѣстномъ отношеніи по-

строимъ животное. Замѣчанія, которыя мы сдѣлали выше, относятся именно къ такому построенію.

Если даже мы будемъ дѣлать опытныя изсѣдованія, то не должны забывать, что они должны привести насъ къ той-же внутренней телеологіи; потому-что каждый фактъ, каждое явленіе предмета только тогда получаютъ полное объясненіе, когда мы видимъ наконецъ, что они вытекаютъ изъ самаго понятія о предметѣ; такъ-что и опытныя и теоретическія изслѣдованія имѣютъ одну цѣль и совпадаютъ въ результатахъ.

Форма вещей вытекаетъ изъ ихъ содержанія; слѣдовательно для-того чтобы найти содержаніе, мы можемъ изсѣдовать форму и отыскивать содержаніе, которое ей соотвѣтствуетъ. Такъ мы разсмотрѣли кристаллы и органическія формы. Каково-же содержаніе, до котораго мы успѣли дойти въ организмахъ? — Постепенно усиливающееся *взаимодѣйствіе съ внѣшнимъ міромъ.*

Если въ этомъ не заключается вполнѣ все содержаніе органической жизни, то однакоже необходимо принять, что это одна изъ главныхъ чертъ, входящихъ въ понятіе организма, и слѣдовательно черта, связанная съ глубочайшею его сущностію.

Какъ-же достигнуть самой этой сущности? Очевидно, для того, чтобы убѣдиться въ томъ, что мы дошли до сущности, намъ мало опытовъ и наблюденій, мало изсѣдованія формъ и тому подобнаго. Сущность опредѣляется умомъ; сущность есть то, что́ существуетъ безусловно, что необходимо должно существовать.

1861. Янв.

ПИСЬМО IX.

СОДЕРЖАНІЕ ЧЕЛОВѢЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

Неопредѣленность природы человѣка.—Онъ весь *въ возможности.*— Существо наиболѣе зависимое и наиболѣе самостоятельное.—Вліянія *подавляющія* и вліянія *вызывающія.*—*Что выходитъ изъ жизни?*— Анализъ прогулки по улицѣ.—Жизнь, какъ цѣль для самой себя.— Жизнь, какъ *самонедовольство.*

«Такъ ужъ созданъ человѣкъ». «Такова ужъ человѣческая природа». Подобныя рѣчи повторяются безпрестанно и съ полнымъ довѣріемъ къ ихъ справедливости, какъ-будто дѣйствительно человѣкъ могъ быть созданъ на тысячу различныхъ ладовъ и какъ-будто мы дѣйствительно открыли, на какой особенный ладъ его устроила природа. А какъ въ-самомъ дѣлѣ созданъ человѣкъ? Въ чемъ состоятъ свойства человѣческой природы? Это такіе вопросы, что обширнѣе и труднѣе ихъ нѣтъ во всей области мышленія. Отвѣтъ на нихъ совершенно полный только одинъ —вся исторія человѣчества.

Что за существо человѣкъ? Что онъ — добръ или золъ, глупъ или уменъ, ничтоженъ или великъ, тѣло или духъ? Какіе *нравы и обычаи* у этого животнаго? Что оно—травоядное, или плотоядное,—тропическое, или полярное,—злое, или кроткое,—подвижное, или лѣнивое? Перебирая подобные вопросы одинъ за другимъ, мы замѣтили-бы, что человѣкъ есть самое неопредѣленное изъ всѣхъ существъ; въ немъ нѣтъ особенностей, которыя-бы составляли его природу; и въ этомъ, какъ

легко согласиться, состоитъ его величайшая особенность.

Всѣ другіе предметы несравненно болѣе опредѣленны. Возмите мертвый предметъ—напримѣръ кусокъ золота—и вы увидите, что онъ даже имѣетъ полную опредѣленность; его цвѣтъ, плотность, гибкость, теплоемкость, плавкость, и вообще всѣ свойства имѣютъ извѣстную степень и мѣру; которую мы непремѣнно найдемъ въ каждомъ кускѣ золота. Между-тѣмъ сказать, чѣмъ *непремѣнно* бываетъ человѣкъ, невозможно; онъ *можетъ быть* безконечно высокимъ и безконечно разнообразнымъ существомъ; но точно также онъ можетъ быть и существомъ ничтожнымъ, кускомъ живаго мяса, въ которомъ нѣтъ даже животныхъ достоинствъ.

Обыкновенно мы это забываемъ. Человѣческій умъ постоянно стремится къ опредѣленности, къ проведенію точныхъ границъ около мыслимыхъ предметовъ. Вотъ почему мы воображаемъ, что въ человѣкѣ несомнѣнно существуетъ нѣчто опредѣленное, въ родѣ куска золота, вложеннаго внутрь и одинаковаго во всякомъ человѣкѣ, не смотря на все различіе людей.

Человѣкъ весь *въ возможности*. Это справедливо нетолько относительно того, чѣмъ бываетъ человѣкъ на разныхъ точкахъ земли и въ разныхъ эпохахъ исторіи; это справедливо для каждаго человѣка, даже для вполнѣ развитаго и живущаго во всей своей красѣ и силѣ. Разсмотрите человѣка, взятаго въ извѣстное мгновеніе; попробуйте узнать, что́ въ немъ есть въ это мгновеніе?

Что-же вы найдете? Болѣе всего—мяса, крови и костей; затѣмъ, какую-нибудь мысль, мелькомъ пробѣгающую въ головѣ; взглядъ, который пожалуй ничего не видитъ; улыбку, въ которой очень мало смысла—и больше ничего. Хорошо еще если такъ; но каждый человѣкъ, даже ве-

ликій, бываетъ иногда лишенъ всякаго человѣческаго совершенства; онъ можетъ потеряться, ослабѣть, отупѣть; въ снѣ и въ обморокѣ,—онъ можетъ превратиться въ безжизненную, ничего не выражающую массу. На этомъ основано извѣстное справедливое замѣчаніе, что нѣтъ великаго человѣка, который бы былъ великимъ для своего лакея. Замѣчаніе это неблагопріятно вовсе не для великихъ людей, какъ многіе думаютъ, —но для лакеевъ. Лакей великаго человѣка видитъ въ немъ только черты, которыя въ силахъ понимать, то есть черты обыкновеннаго или даже плохаго человѣка.

Но о человѣкѣ должно судить не потому, чѣмъ онъ есть въ данную минуту, а потому, чѣмъ онъ былъ и чѣмъ онъ можетъ быть. Кстати замѣтить здѣсь, что взглядъ, подобный лакейскому, встрѣчается часто въ сужденіяхъ о требованіяхъ искусства. Отъ искусства часто требуютъ воспроизведенія человѣка какъ можно ближе къ дѣйствительности, прежде всего въ обыденной его жизни, въ простѣйшія его минуты. Требованіе это несправедливо; потому-что художникъ, изображая эти минуты, можетъ забыть самое существенное, можетъ упустить изъ виду дѣйствительнаго человѣка, котораго вздумалъ изображать. Человѣкъ не бываетъ *всѣмъ самимъ собою* каждую минуту; но есть минуты, когда онъ бываетъ тѣмъ, чѣмъ только *можетъ быть* въ другое время, и на такія минуты должно быть обращено все вниманіе художника. Иначе—его произведеніе будетъ величайшею ложью на дѣйствительность.

И такъ вмѣсто того, чтобы спрашивать: что есть человѣкъ?—мы должны спрашивать: чѣмъ можетъ быть человѣкъ? Вмѣсто того, чтобы изслѣдовать, изъ чего состоитъ человѣкъ, мы должны разсмотрѣть, что̀ бываетъ съ человѣкомъ. Вмѣсто сущности нужно взять дѣятельность, вмѣсто постояннаго—перемѣнное, вмѣсто души—жизнь. Тогда мы убѣдимся, что нѣтъ су-

щества болѣе разнообразнаго, менѣе подчиненнаго какимъ-бы то ни было ограниченіямъ, болѣе *общаго*, и слѣдовательно совмѣщающаго въ себѣ болѣе противорѣчій, чѣмъ человѣкъ.

Въ чемъ состоитъ жизнь? Въ нѣкоторой связи съ окружающимъ міромъ, слѣдовательно въ воспріятіи внѣшнихъ вліяній, и въ нѣкорой *дѣятельности*, то-есть въ дѣйствіи на все внѣшнее. Мы видѣли изъ прошлаго письма, что въ этомъ дѣйствительно состоитъ жизнь организмовъ. Ручательствомъ за это содержаніе жизни намъ служила самая форма органическихъ тѣлъ, то-есть то, чтó въ нихъ наиболѣе видимо и осязаемо. Организмы суть существа, которыя, если начать съ низшихъ и переходить къ высшимъ, все болѣе и болѣе теряютъ неизмѣнность, все глубже воспринимаютъ и сильнѣе противодѣйствуютъ, слѣдовательно стремятся вмѣсто невозмутимой сущности стать измѣняющимся явленіемъ, изъ простаго бытія перейти въ чистую дѣятельность. Впрочемъ, если мы хотимъ найти содержаніе органической жизни, то мы можемъ также идти обратнымъ путемъ—сверху внизъ. Человѣкъ есть совершеннѣйшій организмъ, высочайшая точка, до которой можетъ дойти органическая сущность. Слѣдовательно, въ человѣкѣ главныя черты этой сущности должны получить самое яркое проявленіе. Человѣкъ вполнѣ разрѣшаетъ собою ту загадку, которую представляетъ намъ органическій міръ въ своихъ безчисленныхъ формахъ.

Чтó же мы находимъ въ человѣкѣ?

Человѣкъ есть существо наиболѣе зависимое и наиболѣе самостоятельное въ цѣломъ мірѣ. Въ немъ примиряются эти два противорѣчащія свойства, и самое это примиреніе составляетъ его сущность.

Человѣкъ есть существо наиболѣе зависимое. Въ самомъ дѣлѣ,—на него все дѣйствуетъ; онъ подвер-

гается всевозможнымъ вліяніямъ такъ, что вліянія не остаются безплодными. но производятъ непремѣнное дѣйствіе.

Возьмите камень, существо по-видимому вполнѣ страдательное. Конечно на него дѣйствуетъ воздухъ, съ тою влагою, которая въ немъ бываетъ въ большей или меньшей степени; на него дѣйствуетъ свѣтъ, теплота и пр. Человѣкъ точно также подверженъ этимъ дѣйствіямъ; но кромѣ-того, на него дѣйствуютъ всѣ окружащіе предметы, которые для камня не существуютъ вовсе. Этотъ домъ, эти деревья, рѣка, мостъ, дѣти, женщины и пр. и все, что́ только можетъ обнять взглядъ,—все это занимаетъ человѣка, волнуетъ его, восхищаетъ, или печалитъ—однимъ словомъ, все дѣйствуетъ на него тысячекратно сильнѣе, чѣмъ воздухъ и вода на камень.

Настаетъ ночь—кругъ дѣйствія расширяется. Животному нѣтъ дѣла до звѣздъ; человѣку-же до всего есть дѣло. Цѣлое міроздание устремляетъ на него свои лучи, и вотъ онъ летитъ мыслью къ Сиріусу, разбираетъ млечный путь, слѣдуетъ за движеніями звѣздъ. Какъ сильно дѣйствуютъ онѣ на него! Прошли времена астрологіи, когда звѣзды управляли человѣческой жизнью, но очевидно и теперь онъ не вышелъ изъ-подъ ихъ вліянія. Не изъ-за нихъ-ли проводятся безъ сна ночи, пишутся томы, производятся глубокія вычисленія? Неотразимый, обаятельный интересъ внушаютъ къ себѣ звѣзды, и невольно покоряется ему человѣкъ.

Но этого мало. Что́ дальше, что́ за этими звѣздами? Есть ли тамъ граница, есть-ли счетъ звѣздамъ, или нѣтъ границы мірозданію и нѣтъ звѣздамъ счета? Какой вопросъ! Эта граница, или эта безграничность, неодолимо влекутъ къ себѣ мысль человѣческую: очевидно—его волнуетъ все міроздание: для него имѣ-

смыслъ и цѣну все, что́ есть; цѣлый міръ для него—такой-же вопросъ, такое-же дѣло, какъ для камня вода, льющаяся прямо въ его трещину.

Но и этого мало. Отъ какой-бы горы ни былъ оторванъ камень и какъ-бы далеко ни былъ занесенъ, онъ не помнитъ того мѣста, гдѣ былъ, и не измѣряетъ разстоянія, на которое удалился. И это мѣсто и это разстояніе въ настоящую минуту для него ничего не значатъ. Не такъ съ человѣкомъ. Что́ ни случилось съ его предками,—все имѣетъ на него вліяніе, все занимательно для него въ настоящее время. Его тревожатъ отдаленнѣйшія преданія, времена до-историческія. Обезображенные миѳы, непонятные іероглифы для него нерѣдко составляютъ животрепещущій вопросъ.

Онъ идетъ даже далѣе. Раскапываетъ земные слои, находитъ какія-то загадочныя фигуры и очерки, и эти фигуры и очерки заинтересовываютъ его живѣйшимъ образомъ. Вся прошлая жизнь планеты становится для него любопытною задачею. которая приковываетъ его къ себѣ на всю жизнь Онъ уходитъ даже въ самую глубину времени и спрашиваетъ — гдѣ начало міра, гдѣ его исходная точка?

И не только то. что́ есть и было,—даже то, чего еще нѣтъ и не было. даже будущее—влечетъ къ себѣ человѣка. Что́ будетъ съ его родомъ, съ его планетой? Онъ измѣряетъ поверхность земли. опредѣляетъ законъ возрастанія населенія и волнуется вопросомъ—куда мы дѣнемся. когда на землѣ не достанетъ мѣста?

Итакъ все. и настоящее. и прошедшее. и даже будущее неодолимо увлекаетъ человѣка. все на него дѣйствуетъ, все его движетъ. Онъ представляетъ собою—какой-то центръ, къ которому сходятся всѣ лучи мірозданія, всѣ вліянія, какія только есть въ мірѣ.

Отсюда вы уже видите, что этотъ центръ долженъ быть вполнѣ самостоятельнымъ; все имѣетъ на него

вліяніе. слѣдовательно никакое вліяніе не поглощаетъ его вполнѣ; въ немъ должна заключаться неисчерпаемая воспріемлемость, и вмѣстѣ онъ долженъ оставаться самимъ собою, сколько-бы и что́ бы онъ ни воспринималъ.

Человѣкъ принимаетъ вліянія, слѣдовательно измѣняется отъ ихъ дѣйствія, но вмѣстѣ съ тѣмъ въ немъ остается нѣчто неизмѣнное. Между-тѣмъ камень или вовсе не принимаетъ вліяній, или если принимаетъ—перестаетъ быть самимъ собою. Облейте камень водою: онъ нисколько не перемѣнится; облейте крѣпкою кислотою: если она на него подѣйствуетъ,—вашъ камень исчезнетъ, вы получите другой камень, другой по самой сущности—по химическому составу.

Если вы отдѣлите часть отъ камня, то, собственно говоря, вы получите другой камень. потому-что вѣсъ, форма — суть существенныя принадлежности камня. Отрѣжте у человѣка палецъ, руку, ногу; это будетъ все тотъ-же человѣкъ. Отдѣленная часть камня сама есть камень; отдѣленная часть человѣка есть ничто въ сравненіи съ человѣкомъ.

Чѣмъ больше вліяній дѣйствуетъ на камень, чѣмъ дольше они на него дѣйствуютъ, тѣмъ значительнѣе разрушеніе камня, тѣмъ ближе онъ къ своему уничтоженію. У человѣка на оборотъ: различныя вліянія не только не уничтожаютъ его. но еще болѣе усиливаютъ его самостоятельность. Въ-самомъ-дѣлѣ, они его *развиваютъ*. Мы выражаемъ это чрезвычайно просто и вѣрно, говоря, что человѣкъ нѣчто *усвоиваетъ* себѣ, когда что-нибудь на него дѣйствуетъ. Усвоивать значитъ дѣлать своимъ. вносить въ собственную природу, прибавлять къ своей сущности. Такъ-что сущность человѣка растетъ по-мѣрѣ-того, какъ претерпѣваетъ различныя вліянія. Притомъ это нарастаніе не механическое, не складываніе въ одну кучу, но самодѣятель-

ное. внутреннее. Въ-самомъ-дѣлѣ усвоить себѣ что-нибудь вполнѣ-чуждое, съ чѣмъ-бы не было сродства въ самомъ усвояющемъ существѣ. невозможно. Въ данную минуту, въ данномъ мѣстѣ человѣкъ можетъ усвоить только то. чему есть отзывъ въ его душѣ, что само уже просится на свѣтъ. Вотъ почему самыя поразительныя явленія часто не оставляютъ слѣда и самые мелкіе поводы возбуждаютъ сильныя перемѣны въ душѣ человѣка. Такимъ-образомъ развитіе идетъ совершенно самостоятельно.

Если часто насъ поражаетъ зависимость человѣка отъ обстоятельствъ его окружающихъ, если много есть людей, которые бываютъ игрушкою всѣхъ случайностей. то не въ этомъ состоитъ природа человѣка. Напротивъ, лучшіе представители человѣческаго рода поражаютъ необычайною строгостію своего развитія, его логической послѣдовательностію Каковы-бы ни были обстоятельства ихъ жизни, они быстрѣе или медленнѣе, но прямо идутъ къ своей судьбѣ, и все обращается въ служеніе ихъ главной цѣли.

Для ясности—всѣ вліянія. всѣ обстоятельства можно раздѣлить на два разряда,—на такія, которыя *вызываютъ* развитіе, и на такія, которыя его *подавляютъ*. Подавляющія вліянія могутъ имѣть величайшую силу. могутъ задерживать развитіе до полнаго его уничтоженія. Какъ-бы великъ духомъ или силенъ тѣломъ ни былъ человѣкъ, камень или пуля достаточны для того, чтобы исчезло все его величіе и вся его сила. Точно такъ и нравственныя вліянія могутъ ослаблять и пересиливать стремленія духа. Но что касается до *вызывающихъ* вліяній. то сила ихъ незначительна. Сами по себѣ они ничего сдѣлать не могутъ; они могутъ только пособлять работѣ развитія. только давать ей просторъ, но не направлять и не производить ее. Въ этомъ отношеніи нужно всегда дѣлать строгое различіе. Если

мы говоримъ о вліяніи природы на человѣка, о дѣйствіи на него историческихъ обстоятельствъ, или среды, въ которой онъ живетъ, то это значитъ только, что весь этотъ окружающій міръ подавляетъ въ немъ одни стремленія и даетъ просторъ другимъ. Слѣдовательно то, что̀ въ немъ развивается, развивается вполнѣ самобытно, а не производится природою, исторіею, средою.

Вообще-же говоря, человѣкъ готовъ дать отзывъ на все, готовъ идти по всѣмъ направленіямъ, какія возможны, такъ-что для *человѣка вообще* — нѣтъ вліяній подавляющихъ, а всѣ превращаются въ вызывающія. Историки справедливо увѣряютъ, что самыя пули и ядра послужили къ развитію людей, а не къ упадку. Точно также всякое вліяніе, каково-бы оно ни было, пока не переходитъ въ подавляющее,—вызываетъ развитіе и въ каждомъ человѣкѣ въ частности. Если только душа вынесетъ что-нибудь, то она выходитъ изъ-подъ гнета съ новыми силами, съ новыми пріобрѣтеніями. Что̀ бы ни дѣйствовало на человѣка, организмъ идетъ впередъ, и все приноситъ ему пользу, изъ всего слагается душа человѣка. Такова сила человѣческой самостоятельности.

И такъ, если человѣкъ есть центръ всѣхъ вліяній, то только потому, что онъ самъ, самодѣятельно, самобытно стремится стать въ центрѣ міра; если человѣкъ все переноситъ, то только потому, что можетъ все обнять, стать выше всего, что̀ думаетъ покорить его. Такова особенная сущность человѣка.

Жизнь есть ни что иное, какъ образованіе этой сущности.

Сначала, еще ребенокъ, еще *новый житель міра*, человѣкъ не далеко видитъ вокругъ себя и почти не имѣетъ самостоятельности. Міръ его узокъ, и каждое впечатлѣніе кажется поглощаетъ его душу. Дол-

гіе годы эти впечатлѣнія не оставляютъ слѣда—у ребенка еще нѣтъ памяти. Долгіе годы и потомъ—все ярко и свѣтло вокругъ него. но все безсвязно и разбито на отдѣльныя картины. Міръ кажется радужнымъ хаосомъ. Что было. что есть и что будетъ,—все это является несосредоточеннымъ и пестрымъ. Все наслажденіе жизнью ограничивается настоящею минутою. и время кажется длиннымъ, какъ вереница несвязныхъ сновъ. Каждый день—просыпаясь. ребенокъ чувствуетъ свѣжесть, какъ-будто онъ вновь родился. и на все. что вокругъ него, онъ смотритъ съ такимъже сладкимъ любопытствомъ. какъ-будто видитъ все это въ первый разъ. Годы кажутся вѣками.

Мало-по-малу все сосредоточивается. Человѣкъ вполнѣ знакомится съ тѣмъ, что его окружаетъ. и уже не забываетъ своего прошлаго. Онъ ищетъ и испытываетъ новое. но при этомъ не теряетъ стараго. Душевная жизнь растетъ. Любопытство увлекаетъ его къ разнообразнымъ и далекимъ предметамъ. Долго расширяется кругъ зрѣнія человѣка; долго остается для него много неиспытаннаго и неизвѣданнаго. Его собственное будущее для него туманно и окрашено неопредѣленными и фантастическими надеждами. Мало-по-малу все опредѣляется и уясняется; человѣкъ точно узнаетъ и себя съ своими силами. и міръ его окружающій. Наступаетъ полдень жизни. и она освѣщается страшнымъ свѣтомъ сосредоточеннаго сознанія. Просыпаясь человѣкъ уже не чувствуетъ въ себѣ *новаго бытія*; онъ разомъ видитъ и все прошлое. и все. что ждетъ его впереди. и все. что заключаетъ въ себѣ окружающая его жизнь. Туманы исчезли. увлеченіямъ и надеждамъ нѣтъ больше мѣста. и человѣкъ, какъ при полномъ свѣтѣ солнца. можетъ идти къ ясно видимой цѣли.

Такимъ-образомъ жизнь и для каждаго человѣка есть постепенное сосредоточиваніе, постепенное уясненіе всего, что̀ окружаетъ его во времени и въ пространствѣ. Человѣкъ есть свѣтъ, который озаряетъ собою міръ, и можно сказать обратно, что міръ для каждаго человѣка есть та сфера, которая озарена свѣтомъ его сознанія.

Вотъ, кажется, вѣрное изображеніе теченія жизни. Но справедливо будетъ, если замѣтятъ, что все сказанное выше указываетъ на *форму* жизни, а не на ея *содержаніе*. Въ-самомъ-дѣлѣ, что̀ содержитъ этотъ міръ, который озаряется свѣтомъ сознанія? И для чего служитъ самое озареніе? Гдѣ искать твердаго зерна жизни? Что отъ нея остается, что изъ нея выходитъ?

Возьмемъ вопросъ въ этой послѣдней формѣ Такъ онъ былъ предложенъ однимъ изъ лучшихъ нашихъ писателей. Въ порывѣ скорби, возбужденной въ немъ картиною жизни современнаго человѣчества, онъ спросилъ: *что выходитъ изъ жизни?*—и казалось не нашелъ отвѣта. Трудно представить себѣ что-нибудь печальнѣе безотвѣтности на такой вопросъ.

По-видимому однакоже онъ разрѣшается легко. Можно сказать, что изъ жизни *кромѣ жизни* дѣйствительно ничего не выходитъ,—но что и не нужно, чтобы что-нибудь еще изъ нея выходило. Въ самомъ дѣлѣ— выходитъ жизнь; чего-же больше?

И дѣйствительно, жизнь по самой своей сущности есть явленіе безотносительно хорошее, потому-что она ни въ чемъ другомъ и состоитъ, какъ въ удовлетворяющемся стремленіи, въ непрерывно насыщаемой потребности. Если мы опустимъ изъ виду это самоудовлетвореніе, самонасыщеніе жизни, то мы легко впадемъ въ большія ошибки.

Представьте напримѣръ, что кто-нибудь идетъ по тротуару. Такъ или иначе, но только здѣсь совер-

шается нѣкоторое явленіе жизни. Положимъ, философъ наблюдаетъ это явленіе и старается понять. Что найдетъ онъ?

Человѣкъ идетъ. Идти, двигаться—это вѣдь значить чего-нибудь достигать, приближаться къ какой-нибудь цѣли. Но философъ очень-бы ошибся, если-бы сталъ задавать себѣ вопросъ — куда и зачѣмъ идетъ этотъ человѣкъ. Онъ никуда и ни за чѣмъ не идетъ; онъ вовсе не хочетъ куда-нибудь прійти; онъ идетъ просто для того, чтобы идти.

На человѣкѣ шляпа. Философъ пожалуй подумаетъ, что она надѣта съ какою-нибудь цѣлью и станетъ разсматривать ее съ этой точки зрѣнія. По видимому даже нѣтъ сомнѣнія, что она служитъ для защиты головы отъ холоду, такъ что голова—цѣль, а шляпа —средство. Ни чуть не бывало; во-первыхъ у этого человѣка прегустые волосы, такъ-что для головы не нужна другая защита; а во-вторыхъ совершенно на оборотъ—не шляпа служитъ для головы, а голова служитъ поддержкою шляпы. Шляпа куплена для того, чтобы ее носить во время прогулокъ, и если этотъ человѣкъ несетъ на своей головѣ шляпу, то именно для того, чтобы нести ее.

Точно также напрасно мы-бы стали ломать себѣ голову, если-бы вздумали объяснить себѣ форму этой шляпы. Форма ея также не имѣетъ никакого внутренняго значенія. Шляпѣ дана такая форма ради самой этой формы.

Тоже должно сказать и объ остальномъ костюмѣ. Великолѣпное пальто великолѣпно само по себѣ, а не потому, чтобы особенно удобно защищало тѣло гуляющаго отъ атмосферныхъ вліяній. Тѣло этого человѣка служитъ только подставкою, на которую онъ надѣваетъ свой костюмъ. Посмотрите на дорогой воротникъ. Эта мягкая, серебристая шерсть, про которую

телеологи говорятъ, что она именно назначена для согрѣванія звѣрей среди льдовъ и морозовъ, — эта шерсть выставлена прямо на морозъ, на встрѣчу вѣтру и снѣгу; модному барину не прійдетъ и въ голову, что воротникъ можно отворотить, чтобы прикрыть лицо.

Подойдемъ ближе. — У барина орлиный носъ, большіе блестящіе глаза, величавое выраженіе лица, превосходныя бакенбарды. Казалось-бы здѣсь можно подозрѣвать какое-нибудь содержаніе, какое-нибудь болѣе глубокое значеніе. А между-тѣмъ нѣтъ; и здѣсь все наружу, все существуетъ само для себя. Этотъ носъ и эти глаза не даютъ никакого права судить, что за ними скрывается что-нибудь имъ соотвѣтствующее. Природа, кажется, любитъ красивыя формы за самую ихъ красоту и создала этотъ носъ и эти глаза—такъ, ради самаго носа и глазъ, а вовсе не для соотвѣтствія съ внутренними свойствами человѣка. Что касается до бакенбардъ, то уже не можетъ-быть и сомнѣнія, что онѣ сами себѣ служатъ цѣлью. Величественное-же выраженіе лица имѣетъ не больше значенія, чѣмъ бакенбарды. На основаніи его вы не имѣете ни малѣйшаго права предполагать какое-бы то ни было величіе въ этомъ баринѣ, не имѣете права предполагать даже стремленія къ нѣкоторому величію. Барину до величія нѣтъ никакого дѣла; онъ добивался исключительно только величественнаго выраженія лица. Теперь вы видите это выраженіе; онъ его вамъ показываетъ: больше ничего здѣсь и не ищите. Явленіе жизни совершается открыто, явно, прямо передъ вашими глазами.

Но вотъ на встрѣчу нашему барину идетъ другой, отчасти похожій; они встрѣчаются и разговариваютъ. Не узнаемъ-ли мы тутъ чего-нибудь? Не *выйдетъ-ли чего-нибудь* изъ этого? По строгомъ разсмотрѣніи ока-

зывается однакоже, что ничего не выходитъ. Вы думаете, что они сообщаютъ другъ другу свои мысли, что разговоръ имѣетъ цѣль, стремится къ разъясненію какого-нибудь вопроса? Нисколько. Слова говорятся единственно для того, чтобы быть сказанными. По тону, по жестамъ вы угадываете все наслажденіе, которое чувствуется при произнесеніи фразъ. Одинъ вовсе не хочетъ передать другому свое сужденіе,—онъ хочетъ только его сказать; ему и сужденіе-то нужно не само по себѣ, а только для того, чтобы можно было его выразить. Другой вовсе не старается усвоить себѣ мысль собесѣдника: онъ слушаетъ его только для того, чтобы отвѣчать, т. е. насладиться собственной рѣчью. Въ этомъ состоитъ вся цѣль разговора; она достигается совершенно, и затѣмъ разговоръ не имѣетъ ни малѣйшаго слѣдствія; изъ него ничего не выходитъ.

Я могъ-бы продолжать этотъ разборъ очень далеко. Баринъ смотритъ; изъ этого вовсе не слѣдуетъ, что онъ что-нибудь разсматриваетъ и что изъ этого что-нибудь выйдетъ. Онъ смотритъ—просто чтобы смотрѣть. Онъ смѣется не для того, чтобы что-нибудь осмѣять, а просто чтобы посмѣяться. Онъ читаетъ книгу не для того, чтобы что-нибудь вычитать, а просто чтобы читать. И словомъ, онъ живетъ не для того, чтобы что-нибудь *выжить*, а просто для того чтобы *прожить*. Такъ что изъ жизни у него дѣйствительно ничего не выходитъ, кромѣ жизни.

Отчего-же это кажется намъ страннымъ? Отчего это самоудовольствіе и самонасыщеніе такъ противны намъ, такъ отталкиваютъ насъ? Эта неистощимая струя наслажденія, которая проникаетъ каждое явленіе жизни, которая слышна въ каждомъ ея движеніи и каждомъ ея дыханіи, отчего она не можетъ утолить насъ?

Въ-самомъ-дѣлѣ у человѣка какой-то страшно-строгій взглядъ на жизнь. Ему иногда хотѣлось-бы, чтобы шляпа служила только для защиты головы, пальто—только для защиты тѣла; чтобы каждый шагъ имѣлъ какую нибудь цѣль,—положимъ хоть сохраненіе здоровья; самое здоровье должно служить для чего-то другаго,—для возможности дѣйствовать, хлопотать, говорить; точно такъ—рѣчь непремѣнно должна содержать мысль; мысль—должна быть дѣльная, должна для чего-нибудь годиться, и т. д. Этотъ разрушающій, ѣдкій взядъ преслѣдуетъ насъ неотвязно и повсюду. Какъ-бы пышно ни было у кого-нибудь пальто, какъ-бы изященъ ни былъ парижскій выговоръ его рѣчей, какъ-бы ни была легка его коляска и быстры его лошади,—мы ничѣмъ не довольны, мы готовы предложить ему безпокойный вопросъ: что́ онъ хочетъ сказать, куда такъ спѣшитъ и что́ изъ всего этого будетъ?

Такъ смотримъ мы не только на эти пустыя радости, но и вообще на всѣ радости жизни. Жизнь человѣка богата. У насъ есть любовь—сродство душъ, блаженство, заставляющее насъ все забывать.

Когда-бъ не смутное влеченье
Чего-то жаждущей души,
Я здѣсь остался-бъ—наслажденье
Вкушать въ невѣдомой тиши;
Забылъ-бы всѣхъ желаній трепетъ,
Мечтою-бъ цѣлый міръ назвалъ—
И все-бы слушалъ этотъ лепетъ,
Все-бъ эти ножки цѣловалъ....

У насъ есть науки, искусства; преданность имъ награждается высокими радостями. Тотъ-же поэтъ разсказываетъ ихъ:

Никому

Отчета не давать; себѣ лишь одному
Служить и угождать. Для власти, для ливреи
Не гнуть ни совѣсти, ни помысловъ, ни шеи;
По прихотѣ своей скитаться здѣсь и тамъ,

Дивясь божественнымъ природы красотамъ,
И предъ созданьями искусствъ и вдохновенья
Безмолвно утопать въ восторгахъ умиленья—
Вотъ счастье! вотъ права!...

И все это, всю нашу прекрасную жизнь мы непремѣнно желаемъ принести въ жертву, мы во что-бы ни стало хотимъ превратить ее цѣликомъ только въ средство, только въ пособіе для чего-то другаго. Насъ вѣчно движетъ

смутное влеченье
Чего-то жаждущей души.

Мы неутолимы, ненасытимы; мы презираемъ самодовольство, въ какомъ-бы отношеніи оно ни выражалось; мы требуемъ работы, движенія, впередъ и впередъ—куда-же это наконецъ?

Идти впередъ значитъ—имѣть впереди цѣль; значитъ—быть недовольнымъ настоящимъ и стремиться къ будущему; значитъ—бороться съ тѣмъ, чтó не согласно съ этими стремленіями, и приводить въ исполненіе то, чтó сообразно съ нашими идеалами. Однимъ словомъ значитъ—*дѣйствовать;* къ сущности человѣка принадлежитъ не только то, что онъ познаетъ и чувствуетъ, но также и то, что онъ дѣйствуетъ. Жизнь не только есть самоудовлетвореніе, но и саморазрушеніе, самонедовольство.

Видѣли-ли вы новорожденнаго ребенка? Что это? Кусокъ мяса, какъ иногда презрительно выражаются. Между-тѣмъ ребенокъ есть человѣкъ въ возможности. Если разсматривать жизнь какъ дѣятельность, то ему предстоитъ по видимому труднѣйшая задача. Ему нужно—стать человѣкомъ; и болѣе или менѣе сознательно онъ чувствуетъ передъ собою эту цѣль, болѣе или менѣе сознательно онъ работаетъ для ея достиженія.

Какая задача! Когда сознаніе начинаетъ дѣйствовать,—онъ начинаетъ всматриваться въ окружающіе

его два міра—міръ природы и міръ людей. Что-же такое онъ видитъ? Гдѣ мѣра тому и другому міру, въ чемъ заключается ихъ содержаніе, въ чемъ состоитъ сущность?

Мѣра—безконечность, и содержаніе—неисчерпаемая глубина; а между-тѣмъ, такъ или иначе, но ребенку нужно стать человѣкомъ. Съ неустающимъ вниманіемъ онъ смотритъ на все его окружающее, и долженъ какъ-нибудь приладиться ко всему этому, стать въ уровень, подняться на поверхность этого потока людей и явленій, которые мечутся вокругъ него, и наконецъ вздохнуть свободно и сказать: ну вотъ! наконецъ и я человѣкъ!

Чѣмъ сознательнѣе совершается эта работа, тѣмъ она огромнѣе и тѣмъ труднѣе. Не легко понять формы и содержаніе человѣческой жизни; въ нихъ отразилась и въ нихъ живетъ вся исторія человѣческаго рода. Положимъ даже не такъ: можетъ-быть вы не признаете подобной строгой связи въ исторіи. Но каждый имѣетъ полное право признать ее въ отношеніи къ себѣ: каждый можетъ пожелать быть въ отношеніи къ исторіи тѣмъ, чѣмъ бываетъ иногда послѣдняя страница въ книгѣ, то-есть представлять полной результатъ, полный смыслъ всѣхъ предъидущихъ страницъ.

Какая задача! А между-тѣмъ, большею частію она исполняется легко, потому-что исполненіе идетъ отчасти безсознательно. Чутка и подвижна душа человѣка: изъ ребенка, изъ куска мяса быстро образуется прекрасный человѣкъ: все благородное и святое заразительно прививается къ нему; стремленія и мысли въ немъ загораются, какъ большое пламя отъ искры; онъ принимаетъ какъ что-то родное и знакомое все, что́ медленно и тяжело было выжито тысячелѣтіями и незапамятными поколѣніями.

И до-тѣхъ-поръ, пока человѣкъ исполняетъ эту задачу—цѣль его ясна, стремленія живы и сильны, и вы не увѣрите его, что изъ жизни ничего не выходитъ. Потому-что онъ еще недоволенъ собою, еще ищетъ полноты жизни.

Съ насмѣшкою, но въ тоже время съ геніальной точностію мысли и выраженія, Пушкинъ описываетъ это молодое настроеніе; онъ говоритъ о своемъ Ленскомъ:

Цѣль нашей жизни для него
Была заманчивой загадкой:
Надъ ней онъ голову ломалъ
И — чудеса подозрѣвалъ.

Но вотъ полнота жизни достигнута. Человѣкъ восходитъ на крайнюю высоту, какая ему доступна; наступаетъ то сосредоточеніе жизни, о которомъ я говорилъ. Эта эпоха, по-видимому самая свѣтлая, часто сопровождается тяжелыми страданіями: вся жизнь во власти человѣка, и онъ спрашиваетъ себя: что̀ съ нею дѣлать? Нерѣдко это обнаруживается кризисомъ: люди идутъ въ монахи, цари снимаютъ съ себя свои царскія короны.

Что-же значатъ эти муки? Очевидно, душа ищетъ дѣятельности и томится безъ нея. А что значитъ дѣятельность?

Пока есть задача, которая *не рѣшена*, пока есть замыселъ, который *не исполненъ*, пока есть цѣль, которая *не достигнута*,—до-тѣхъ-поръ возможна дѣятельность. И слѣдовательно муки души побуждаютъ насъ впередъ, къ неразгаданному и несовершонному. Онѣ суть муки рожденія. То новое, что̀ приходитъ въ міръ, — таинственное будущее, которое наступаетъ,—оно приходитъ не помимо насъ: мы сами его раждаемъ.

Жизнь часто бываетъ комедіею, но въ сущности она—глубочайшая драма. Мы не сочиняемъ этой драмы, но сами въ ней дѣйствуемъ, сами поглощены ея завязкою. Эта драма потеряла-бы для насъ всю свою цѣну, еслибы развязка зависѣла отъ нашего произвола, или еслибы мы ее знали напередъ. Жизнь есть дѣйствительное обновленіе, дѣйствительная загадка, и потому великая черта ея открывается въ томъ, что, какъ неизвѣстно будущее, такъ и совершенно неизвѣстно, что̀ выходитъ изъ жизни каждаго изъ насъ.

1861. Февр.

ЖИТЕЛИ ПЛАНЕТЪ.

> Однажды у Гегеля, когда пили кофе послѣ обѣда, я стоялъ вмѣстѣ съ нимъ у окна; двадцатилѣтній юноша, я съ восторгомъ смотрѣлъ на звѣздное небо и называлъ звѣзды — жилищемъ блаженныхъ. Но учитель забормоталъ про себя: «Звѣзды — гм! гм! Звѣзды—ни что иное, какъ блестящая сыпь на лицѣ неба».
>
> Гейне.

ГЛАВА I.

НЕИЗВѢЖНОСТЬ ВОПРОСА О ЖИТЕЛЯХЪ ПЛАНЕТЪ.

Изреченіе Гегеля.—Изреченіе Добантона.—Молчаніе и его неудобство.—Лапласъ. —Похвала астрономіи.—*Суетная гордость*—Малость земли.—Мысль о жителяхъ планетъ, какъ познаніе *нашихъ истинныхъ отношеній къ природѣ.*

Изреченіе Гегеля имѣетъ глубокое значеніе, и можетъ быть мнѣ удастся уяснить его для читателя настоящей статьи. Но, что́ бы ни говорили Гегель и всѣ философы, не будетъ ли правъ тотъ, кто не станетъ вовсе читать настоящей статьи? Какое намъ дѣло до жителей планетъ? Къ чему разсуждать о существахъ, о которыхъ мы не можемъ имѣть точныхъ свѣдѣній, съ которыми не можемъ войти ни въ какія сношенія и отъ которыхъ ни въ какомъ случаѣ намъ не можетъ быть ни тепло ни холодно? Не лучше ли обратить все вниманіе на наши обстоятельства здѣсь на землѣ, о которыхъ мы и безъ того часто разсуждаемъ мало и плохо?

Возраженія справедливыя. Разсужденія о жителяхъ планетъ дѣйствительно могутъ показаться *развратнымъ поползновеніемъ* мыслей, какъ выражался еще старикъ Добантонъ. Но здѣсь является важное затрудненіе. Конечно для всякаго человѣка существуютъ предметы, до которыхъ ему нѣтъ дѣла; но, если рѣшать этотъ вопросъ, то нужно уже рѣшать его правильно и систематически; нужно опредѣлить совершенно строго, до чего человѣку должно быть дѣло, и до чего ему не должно быть никакого дѣла. Очевидно вопросъ до такой степени сложный и запутанный, что едва ли кто-нибудь рѣшится похвалиться, что нашелъ его рѣшеніе.

Если же кто, незамѣтивъ трудности, питаетъ убѣжденіе, что обладаетъ рѣшеніемъ этого вопроса, то мы обыкновенно такихъ людей не любимъ; потому что вслѣдствіе этого у нихъ развивается такое расположеніе ума, что они становятся невыносимы, какое бы прекраснѣйшее сердце ни имѣли.

Дѣло въ томъ, что, по счастію или несчастію, но только человѣкъ, говоря словами Добантона, развратенъ по самой своей природѣ, т. е. ему *до всего есть дѣло*. Въ этомъ заключается его странность и особенность, которая, какъ легко понять, причинила ему не мало бѣдъ и хлопотъ; но она есть его существенная, коренная принадлежность и можетъ даже служить для его опредѣленія. Человѣкъ есть существо такъ сказать легкомысленнѣйшее въ цѣломъ мірѣ, именно— существо, которому до всего есть дѣло.

Вотъ почему отъ древнѣйшихъ временъ человѣкъ постоянно и даже съ особеннымъ любопытствомъ обращался къ задачамъ, по видимому имѣющимъ къ нему самое далекое отношеніе, какое только возможно. Таковы вопросы о началѣ и концѣ міра: въ нихъ человѣкъ отрывается отъ настоящаго и устремляется

умомъ въ отдаленнѣйшее прошедшее и отдаленнѣйшее будущее. Точно таковъ же вопросъ и о планетныхъ жителяхъ. Съ тѣхъ поръ, какъ была открыта истинная природа небесныхъ тѣлъ, мысль человѣческая не могла оторваться отъ ихъ загадочнаго міра, отъ ихъ далекихъ и недоступныхъ обитателей. Величайшіе умы послѣднихъ вѣковъ внесли свои имена въ исторію мнѣній о жителяхъ планетъ. О нихъ говорили Кеплеръ, Гюйгенсъ, Лейбницъ, Вольтеръ, Фонтенель, Кантъ и проч.

Конечно, авторитеты намъ не страшны; мы такъ увѣрены въ наклонности къ заблужденіямъ человѣческаго ума вообще, и въ способности къ открытію истины—нашего ума въ особенности, что безъ большихъ затрудненій назовемъ пустыми фантазіями и вздоромъ мысли какого-угодно авторитета. Другими словами — мы, такъ или иначе, признаемъ себя умами, равноправными со всякимъ другимъ умомъ; худо или хорошо, но мы сами судимъ и рѣшаемъ всякій вопросъ, и признаемъ за собою власть перевершить всякое дѣло, кѣмъ бы оно прежде повершено ни было. И слѣдовательно кто бы ни говорилъ о жителяхъ планетъ, можетъ быть мы сочтемъ за болѣе благоразумное—молчать.

Молчаніе есть мудрость тѣхъ, кому нечего говорить. Мудрость эта не постыдная и не маловажная; потому что она требуетъ умѣнья ясно отличать дѣйствительную мысль отъ всего другого, что́ бродитъ въ головѣ. Но вовсе молчать нельзя, а молчать объ одномъ и говорить о другомъ—очень опасно; потому что не проговориться нѣтъ никакой возможности. Выразивъ опредѣленное мнѣніе о какихъ-нибудь предметахъ, мы вмѣстѣ съ тѣмъ неизбѣжно опредѣлимъ взглядъ нашъ на другіе предметы, о которыхъ повидимому умолчали самымъ тщательнымъ образомъ.

Что касается до жителей планетъ, то я надѣюсь убѣдить читателя, что не говорить о нихъ рѣшительно невозможно. Многіе великіе ученые, изъ похвальной осторожности, не говорили о нихъ ни слова; но осторожность прапала даромъ,—потому что они рѣшились при этомъ имѣть такія мнѣнія, которыя сейчасъ показываютъ, какъ они думали о планетныхъ жителяхъ.

Такъ напримѣръ великій изъ великихъ знатоковъ неба,—Лапласъ, почти ничего не говоритъ объ обитателяхъ свѣтилъ. Строгій математикъ, скептикъ и матеріалистъ, онъ любилъ разсуждать точно, и признавалъ истинною одну математику. Между тѣмъ въ своей знаменитой книгѣ—*Изложеніе Системы Міра*, въ концѣ, онъ не удержался и сдѣлалъ нѣсколько не-математическихъ соображеній. Вотъ они:

«Астрономія, по достоинству своего предмета и по совершенству своихъ теорій, есть прекраснѣйшій изъ всѣхъ памятниковъ человѣческаго ума,—подвигъ, приносящій ему наибольшую честь. Увлеченный обманомъ чувствъ и своего самолюбія, человѣкъ долгое время смотрѣлъ на себя, какъ на средоточіе движенія свѣтилъ, и суетная гордость его была наказана ужасомъ, который они ему внушали. Наконецъ многовѣковые труды расторгли завѣсу, скрывавшую отъ его взоровъ систему міра. Тогда онъ увидѣлъ, что находится на планетѣ, почти незамѣтной въ солнечной системѣ, которая сама, не смотря на свое громадное протяженіе, есть не болѣе, какъ ничтожная точка въ безконечности пространства. Великія слѣдствія, къ которымъ привело его это открытіе, легко могутъ вознаградить его за ту степень, на которую оно низвело землю; его собственное величіе доказывается чрезмѣрною малостію основанія, послужившаго ему для измѣренія небесъ».

«Будемъ тщательно сберегать, постараемся увеличить это сокровище высокихъ познаній,—отраду мыслящихъ существъ. Они оказали важныя услуги мореплаванію и географіи; но величайшее ихъ благодѣяніе заключается въ томъ, что они разсѣяли страхъ, внушаемый небесными явленіями, и искоренили заблужденія, порожденныя незнаніемъ нашихъ истинныхъ отношеній къ природѣ,—страхъ и заблужденія, которые тотчасъ же возникли бы снова, если бы угасъ свѣточъ наукъ».

Съ перваго взгляда эти слова кажутся не болѣе, какъ невинною похвалою астрономіи. Говорить о пользѣ наукъ повидимому есть дѣло позволительное и отнюдь не дерзкое; а между тѣмъ посмотрите, куда это завело Лапласа. Почему онъ думаетъ, что предметъ астрономіи имѣетъ *высокое достоинство?* Не говоря о человѣкѣ,—самое простое животное или растеніе выше всякой планеты и всякой звѣзды, если подъ планетою и звѣздою разумѣть только безжизненную глыбу. Величина не есть достоинство; ея нельзя принимать за *величіе*. Астрономія, говоритъ Лапласъ, открыла человѣку истинную систему міра. Значитъ ли это, что она способствовала постиженію сущности міра? Нисколько. Прежде думали, что земля неподвижна, а свѣтила движутся около нея; потомъ нашли, что скорѣе можно принять солнце за неподвижное и что земля около него движется. Что́ же тутъ важнаго? Вмѣсто одного движенія нужно принять другое—и больше ничего.

Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь астрономія не доказала, что солнце совершеннѣе, лучше, выше, достойнѣе земли; она доказала только, что оно больше земли. Если человѣкъ, принимая землю за неподвижную, только по *суетной гордости* могъ считать это за ея достоинство и преимущество, то по какому же праву

просвѣщенный астрономъ считаетъ солнце выше только за то, что не оно ходитъ вокругъ земли, а земля около него? Со стороны солнца было бы непростительнымъ увлеченіемъ самолюбія считать себя выше только потому, что около него вертятся планеты.

Точно такъ, нельзя согласиться и съ тѣмъ, будто бы астрономія открыла *малость* земли. Такое открытіе рѣшительно невозможно. Лапласъ прямо говоритъ, что земля мала въ сравненіи съ безконечностію пространства. Но спрашивается, что же можетъ быть *велико* въ сравненіи съ этою безконечностію? Какимъ образомъ строгій математикъ могъ упустить изъ вида, что великость и малость суть понятія относительныя, и что въ сравненіи съ безконечностію нѣтъ ничего ни великаго, ни малаго? Если бы наша земля занимала все пространство солнечной системы, то и тогда она была бы, по словамъ самого Лапласа, *незамѣтною точкою* въ мірозданіи. Слѣдовательно, вообще, *какое бы* протяженіе ни занимала земля, она никогда не могла бы быть великою. Лапласъ намекаетъ на то, что будто-бы земля представляетъ недостаточно-широкое основаніе *для измѣренія небесъ*. Но спрашивается, какое же основаніе было бы достаточно-велико? Опять нужно сказать—небеса неизмѣримы, и слѣдовательно никакая мѣрка не была бы какъ разъ впору для ихъ измѣренія. Скорѣе наоборотъ—изъ того, что мы, сидя на землѣ, успѣли измѣрить небо, совершенно ясно, что земля для этого достаточно велики. Вообще же о землѣ никакъ нельзя сказать, велика ли она, или мала. Если мы не станемъ ея мѣрить совершенно негоднымъ аршиномъ—безконечностію, а поищемъ другой мѣры, то весьма легко можетъ оказаться, что земля имѣетъ *надлежащую* величину. Тѣ, которые писали о жителяхъ планетъ, всегда полагали, что должно быть нѣкоторое

отношеніе между величиною планеты и величиною ея обитателей. Если мы станемъ разсматривать землю съ этой точки зрѣнія, то найдемъ, что она достаточно велика въ отношеніи къ человѣческому росту. Людямъ на землѣ просторно, и человѣчество до сихъ поръ не могло пожаловаться на то, что ему мало мѣста. Что же касается до будущаго, то и за него трудно приходить въ особенный страхъ. Три-четыре тысячи милліоновъ легко помѣстятся на земномъ шарѣ, такъ чтобы гуляя не стѣснять другъ друга; при томъ они составятъ такое многочисленное и разнообразное общество, что мы не вправѣ будемъ жаловаться, если численное увеличеніе его прекратится. Въ самомъ дѣлѣ, вѣроятно со временемъ число раждающихся будетъ равно числу умирающихъ, то-есть размноженіе естественнымъ образомъ уравновѣсится съ смертностію. Пожаловаться на малость земли можно бы было только въ томъ случаѣ, если бы намъ недостало мѣста прежде этого уравновѣшенія.

Итакъ—напрасно Лапласъ утверждаетъ, что астрономія низвела землю на какую-то низшую степень достоинства; само собою понятно, что вовсе не во власти астрономіи опредѣлять достоинство свѣтилъ. Между тѣмъ совершенно ясно, что Лапласъ придаетъ этому мнимому опредѣленію особенно важное значеніе. Астрономія оказала великія услуги мореплаванію и географіи;—казалось бы, что̀ важнѣе?—дѣло идетъ о прямой, дѣйствительной пользѣ для человѣчества; но Лапласъ находитъ, что не въ этомъ состоитъ величайшее благодѣяніе астрономіи, а въ томъ, что она *искоренила заблужденія, порожденныя незнаніемъ нашихъ истинныхъ отношеній къ природѣ.*

Что же все это значитъ? Что разумѣетъ Лапласъ подъ *истинными отношеніями къ природѣ?* Вообще — какая тайная мысль увлекла творца *Не-*

бесной Механики къ такимъ явно-непослѣдовательнымъ сужденіямъ?

Мысль о жителяхъ планетъ. Предположите только, что ихъ постоянно имѣлъ въ виду Лапласъ, и слова его легко объяснятся. Въ самомъ дѣлѣ, не въ томъ дѣло, что человѣкъ прежде считалъ землю неподвижною,—а въ томъ, что онъ считалъ только одну ее обитаемою, что онъ принималъ свой родъ за единственныхъ жителей міра, и себя за единственное богоподобное твореніе. Когда же открылось, что небесныя свѣтила имѣютъ ту же природу, какъ и земля, неизбѣжно возникло сомнѣніе въ справедливости такихъ убѣжденій. Воображеніе съ неудержимымъ увлеченіемъ стало населять планеты и звѣзды существами, подобными человѣку. Число и совершенство этихъ существъ невольно сообразовались съ величиною и блескомъ ихъ жилищъ. И вотъ откуда проистекли тѣ мнѣнія, которыя выражаетъ Лапласъ. Предметъ астрономіи потому высокъ, что эти звѣзды—не просто безжизненныя круглыя глыбы; это—цѣлые міры, наполненные всѣми богатствами жизни и красоты; такъ что наше понятіе о мірозданіи было бы ничтожно, если бы мы не знали объ этихъ мірахъ. Земля, ставъ изъ средоточія планетою, не потому потеряла свое достоинство, что сдѣлалась подвижною, а потому, что явилась только малымъ звеномъ въ системѣ планетъ, столько же или еще болѣе одаренныхъ благами жизни. Не потому земля мала, что она меньше солнца и т. д., но потому, что человѣкъ, живущій на землѣ, ничтоженъ въ сравненіи съ тѣми существами, которыя должны населять громадное и блистательное солнце, или другія звѣзды. Вотъ какой взглядъ Лапласъ называетъ знаніемъ нашихъ истинныхъ отношеній къ природѣ. Человѣкъ долженъ вообразить себѣ, что онъ окруженъ безчисленными миріадами міровъ, простираю-

щимися въ безконечность, гдѣ живутъ, мыслятъ и дѣйствуютъ существа безконечно-разнообразныя, которыхъ совершенство можетъ несравненно превышать всякое человѣческое совершенство. Вотъ что открыла астрономія, вотъ ея величайшее благодѣяніе. Человѣкъ не имѣетъ права признавать за собою исключительное богоподобіе, не долженъ имѣть притязаній на абсолютную истину; онъ—песчинка въ океанѣ существованія, и жизнь его, со всѣмъ ея содержаніемъ, съ его знаніемъ и душою—ничтожна, какъ чуть-видная волна въ этомъ океанѣ.

Вы видите, читатель, что все это ясно и послѣдовательно. Если же, наоборотъ, на планетахъ нѣтъ жителей,—то очевидно земля, какова бы она ни была, есть прекраснѣйшая планета; если звѣзды пусты, то какъ бы онѣ огромны и многочисленны ни были, земля будетъ истиннымъ центромъ мірозданія, и человѣкъ—царемъ природы, главнымъ существомъ міра, цѣлью и смысломъ всего существующаго. Скромныя разсужденія Лапласа о пользѣ астрономіи отвергаютъ подобный взглядъ; онъ говоритъ такъ, какъ-будто жители планетъ несомнѣнно существуютъ. Но справедливо ли это? Есть ли дѣйствительно жители на планетахъ?

ГЛАВА II.

ПРАВИЛЬНАЯ ПОСТАНОВКА ВОПРОСА.

Вопросъ нужно оборотить: не жители для планетъ, а планеты для жителей.—Мысль объ *иной* жизни.—Какъ населить планеты.—Мысль о *человѣкѣ съ крыльями*.—Что лучше, летать или ходить?—Совершенство механическаго устройства человѣка.

Прежде всего замѣчу, что не только у насъ нѣтъ никакихъ сколько-нибудь важныхъ причинъ принимать существованіе планетныхъ жителей, но что даже самое легкое, простое и ясное предположеніе будетъ именно отрицаніе этого существованія. Тутъ мы не встрѣтимъ никакого противорѣчія, никакого затрудненія. Обыкновенно, какъ сильнѣйшій аргументъ въ пользу жителей планетъ, предлагаютъ вопросъ: для чего же существуетъ это безчисленное множество небесныхъ тѣлъ? Но вопросъ этотъ такого рода, что вовсе не требуетъ необходимо отвѣта. Если планеты и звѣзды суть пустыя глыбы, то само собою разумѣется, что онѣ никуда не годятся,—и больше отсюда ничего не слѣдуетъ. Очень странно было бы, если бы всякая звѣзда, потому только что она толста и тяжела, имѣла претензію непремѣнно быть жилищемъ разумныхъ существъ. Для разумныхъ существъ, конечно нужно было устроить удобное и пріятное жилище; но отсюда не слѣдуетъ, чтобы наоборотъ для звѣздъ непремѣнно нужно было насоздавать разумныхъ существъ. Нельзя сказать: какъ жалко, что такіе прекрасные шары остаются безъ обитателей!—потому, что, чего же

здѣсь жалѣть? Звѣзды, если онѣ представляютъ только грубую, мертвую массу, суть нѣчто совершенно ничтожное; онѣ почти тоже, что пустое пространство. Нельзя также говорить, будто бы онѣ стоили природѣ большихъ трудовъ, и что безъ жителей всѣ эти труды остаются втунѣ. Если уже принять такое человѣкоподобное представленіе природы, то скорѣе же можно сказать, что малѣйшая органическая клѣточка ей стоитъ болѣе труда, чѣмъ всѣ звѣзды, взятыя вмѣстѣ. Можно пожалѣть о человѣкѣ, у котораго нѣтъ руки, или даже одного пальца; но нельзя жалѣть о камнѣ, что у него нѣтъ головы съ мозгомъ: очевидно камень не заслуживаетъ того, чтобы имѣть голову. А такъ какъ звѣзды въ нашемъ предположеніи суть не болѣе какъ камни, хотя и очень большіе, то нѣтъ никакой причины предполагать какую-то несообразность въ томъ, что онѣ *лишены* разумныхъ обитателей. Жизнь, въ полномъ ея объемѣ, есть нѣчто столь прекрасное и великое, что передъ нею ничтожны ужасающія массы и разстоянія планетъ; такъ-что не будетъ никакой диспропорціи, ничего уродливаго и несоразмѣрнаго, если представимъ только одну планету украшенною жизнью и всѣ другія пустыми и безмолвными.

Очевидно вопросъ нужно совершенно оборотить: планеты и звѣзды не нуждаются въ жизни,—но не нуждается ли жизнь въ планетахъ и звѣздахъ? То есть—быть можетъ, жизнь такъ разнообразна и богата, что не можетъ помѣститься на одной землѣ. Не заключается ли въ жизни такое глубокое содержаніе, что она не можетъ ограничиться тѣми формами, въ которыхъ проявляется на землѣ, что она должна въ другихъ, равныхъ или даже лучшихъ, формахъ обнаруживаться на другихъ свѣтилахъ? Можетъ быть, жизнь даже совершенно неисчерпаема, такъ-что сколь-

ко бы ни было звѣздъ и планетъ, для нея все будетъ мало, и она никогда не успѣетъ выразиться во всей своей полнотѣ?

Такое пониманіе жизни, такое желаніе представлять себѣ *иную* жизнь, отличную отъ нашей человѣческой—вотъ безъ сомнѣнія главное основаніе, по которому мы населяемъ планеты жителями. Очевидно не астрономія открыла или усилила это стремленіе человѣческаго духа; астрономія разсматриваетъ свѣтила именно только какъ камни, т. е. какъ тѣла тяжелыя, имѣющія взаимное притяженіе; такъ что она дала только поводъ къ игрѣ нашей фантазіи, указала намъ мѣсто, которое мы могли населить своими созданіями. Если прежде изъ того же стремленія родились олимпійскіе боги, или духи подземные, водяные и воздушные,—то нынѣ, когда болѣе точныя изслѣдованія доказали отсутствіе этихъ существъ въ указанныхъ мѣстахъ, мы, сообразуясь съ научными открытіями, нашли, что эта иная, не-наша жизнь, вмѣсто Олимпа, воздуха и воды, можетъ помѣститься на другихъ планетахъ. Мы радуемся, что астрономія развязала намъ руки, или, выражаясь другими словами, доказала безконечность мірозданія. Теперь, если бы даже строгія изысканія показали, что на планетахъ нашей солнечной системы вовсе нѣтъ жителей, мы не будемъ нисколько въ затрудненіи; мы поселимъ ихъ на ближайшихъ къ намъ звѣздныхъ системахъ; если же и тѣ окажутся пустыми, мы будемъ подвигаться дальше и дальше; и будемъ при этомъ находиться въ пріятной увѣренности, что мѣста для нашихъ поселеній всегда хватитъ.

Понятіе объ иной жизни, отличной отъ человѣческой, глубоко и крѣпко коренится въ человѣческомъ духѣ. Какъ легко видѣть, оно имѣетъ значеніе величайшей важности, потому что неразрывно связано съ

тѣмъ смысломъ, какой мы придаемъ нашей земной жизни. Поэтому фантастическія, безконечно-разнообразныя представленія *иной жизни*, которыми отъ древности и до нашихъ дней сопровождается исторія человѣческаго мышленія, всѣ имѣютъ положительное значеніе, всѣ могутъ быть истолкованы—какъ свѣтлый или темный фонъ, на которомъ рѣзко рисуются формы нашей земной, человѣческой жизни. Это царство тѣней, эти блестящіе и мрачные призраки толпятся вокругъ человѣка какъ-будто только для того, чтобы среди нихъ тѣмъ осязательнѣе и выпуклѣе выдалась его дѣйствительная, не-призрачная фигура. Такимъ образомъ мы строимъ эти существа на основаніи пониманія нашей жизни, и слѣдовательно, вопросъ о жителяхъ планетъ долженъ обратиться въ слѣдующій:—можемъ ли мы такъ понимать нашу жизнь, такъ смотрѣть на нее, чтобы, выходя изъ этого взгляда, можно было правильнымъ образомъ населить планеты?

Вопросъ обширный въ высочайшей степени. Чтобы видѣть, какъ онъ рѣшается, и возможно ли его рѣшеніе,—мы можемъ впрочемъ остановиться на какомъ-нибудь частномъ случаѣ, взять какой-нибудь отдѣльный образчикъ этой иной жизни, которую мы ищемъ. Другими словами—начнемъ населять планеты; возьмемъ тѣ образы, которые встрѣчаются у писателей или даже стали ходячими мнѣніями, и посмотримъ,—возможны ли они?

Помню, въ одномъ многолюдномъ ученомъ засѣданіи зашла рѣчь о томъ, что, можетъ быть, послѣ нашей геологической эпохи, послѣ новаго переворота явятся на землѣ существа болѣе совершенныя, чѣмъ люди. Одинъ изъ членовъ собранія отвергалъ возможность такого событія, но другой, весьма извѣстный профессоръ и притомъ профессоръ зоологіи утверж-

далъ, что это легко можетъ быть. «Почему вы знаете, наконецъ спросилъ онъ, что послѣ насъ на землѣ не явятся напримѣръ люди съ крыльями? Они будутъ летать, а не ходить; а летать гораздо лучше, чѣмъ ходить!»

Вотъ простая и совершенно опредѣленная черта иной жизни. Притомъ крылатый человѣческій образъ не есть открытіе почтеннаго профессора; какъ извѣстно, этотъ образъ есть одна изъ любимыхъ формъ, въ которой человѣкъ воображаетъ высшія существа. Летать, имѣть крылья—всегда было особенно-желаннымъ для людей; не мало высказано было и жалобъ на то, что у насъ недостаетъ крыльевъ.

Но если поэту, художнику или простому мечтателю и позволительно говорить о людяхъ съ крыльями, то на подобныя рѣчи менѣе всякаго другаго рода людей имѣютъ право именно профессора зоологіи. Именно для зоолога *человѣкъ съ крыльями* есть нелѣпость, есть явное противорѣчіе.

Профану въ зоологіи позволительно не знать, что крыльямъ птицъ у человѣка соотвѣтствуютъ руки, и потому позволительно привѣшивать крылья сзади рукъ; но зоологъ долженъ знать, что нѣтъ и никогда не было позвоночныхъ животныхъ съ шестью членами; слѣдовательно зоологъ, предполагая крылатаго человѣка, долженъ предположить, что этотъ человѣкъ—*безъ рукъ*, что его руки превращены въ крылья. Человѣкъ безъ рукъ! Не правда ли, что это почти тоже, что человѣкъ хотя съ руками, но безъ лица? Рука послѣ лица есть самая подвижная, самая живая часть тѣла. Пожатіе руки соотвѣтствуетъ поцѣлую; рука, такъже какъ лицо, выражаетъ душу, и потому въ ней, такъ-же какъ въ лицѣ, преимущественно проявляется красота. Безрукій человѣкъ—крайнее безобразіе, не говоря уже о томъ, что быть безъ рукъ значитъ быть

калѣкою въ высочайшей степени, такъ какъ рука есть главный органъ дѣятельности.

Нѣтъ и не было позвоночныхъ животныхъ, у которыхъ было бы больше четырехъ членовъ; поэтому для зоолога предположеніе шести членовъ странно и дико; правильный и естественный ходъ мыслей внушаетъ ему, что если у позвоночныхъ нѣтъ и не было шести членовъ, то вѣроятно потому, что шести членовъ *у нихъ не можетъ быть*. Это называется наведеніемъ.

Но оставимъ грубый опытъ и эмпирическіе выводы: путешествуя по планетамъ, или переносясь въ грядущія времена, мы очевидно не должны ничѣмъ стѣсняться. Тутъ мы находимся въ области чистой мысли, въ царствѣ *возможнаго*. Итакъ пусть у человѣка будетъ, кромѣ ногъ и рукъ, еще пара членовъ, крылья. Посмотримъ, далеко ли мы улетимъ на этихъ крыльяхъ?

Часто говорятъ: птицѣ даны крылья для того, чтобы она летала. Это совершенно несправедливо; потому что однихъ крыльевъ мало для того, чтобъ летать. Чтобы летаніе было возможно, нужно сверхъ крыльевъ особенное устройство цѣлаго тѣла: вся анатомія животнаго должна измѣниться. И дѣйствительно, *вся птица*, отъ головы до ногъ, устроена особеннымъ образомъ, приспособленнымъ къ летанію. Подробности птичьей анатоміи въ этомъ отношеніи представляютъ необыкновенный интересъ. Такъ какъ летаніе есть дѣло трудное, то для достиженія его природа употребила всѣ мѣры, всѣ механическія хитрости, какія только возможны; по необходимости она должна была подчинить этой цѣли всѣ органы. Поэтому-то и невѣрно сказать, что для летанія служатъ одни крылья. Между тѣмъ, вздумавши представить какое-нибудь существо летающимъ, мы обыкновенно просто при-

дѣлываемъ ему крылья, не измѣняя нисколько всего остальнаго.

Итакъ—если человѣкъ желаетъ летать, то его тѣло должно быть измѣнено. Укажу здѣсь на одну черту птичьяго тѣла, которая прямо бросается въ глаза. Тѣло птицы существенно отличается тѣмъ, что образуетъ округленную сплошную массу, безъ видимыхъ раздѣленій. Шея съ головою и ноги имѣютъ очень малый размѣръ въ сравненіи съ туловищемъ, въ которомъ сосредоточена вся тяжесть тѣла. По законамъ механики такая форма необходимо требуется для удобства летанія; безъ нея птица не могла бы управлять своимъ полетомъ. Слѣдовательно, давая крылья человѣку или лошади, невозможно воображать, что ихъ туловище сохраняетъ прежнюю форму; оно должно сосредоточиться, образовать неподвижную, округленную массу.

Не правда ли,—какое страшное безобразіе! Наше чувство вообще невольно возмущается противъ всякаго отступленія отъ прекраснаго человѣческаго образа. Видали ли вы Апполлона Бельведерскаго?

Лукъ звенитъ, стрѣла трепещетъ,
И клубясь издохъ Пиѳонъ,
И твой ликъ побѣдой блещетъ,
Бельведерскій Аполлонъ.

Но у него блещетъ не только лицо,—онъ весь сіяетъ, съ головы до ногъ; олимпійская сила и гордость свѣтится въ каждомъ напряженномъ мускулѣ, отъ шеи до ступней; положеніе каждаго сустава, каждый изгибъ дышетъ и говоритъ. Какимъ образомъ могло бы это отразиться на безсмысленно-кругломъ туловищѣ птицы? Куда бы дѣвалась эта красота, это видимое и осязаемое проявленіе силы и смѣлости?

Человѣкъ съ туловищемъ птицы есть нелѣпость. Но не здѣсь еще кончается его преобразованіе, если онъ

вздумаетъ летать. Читатель чувствуетъ, что мы только слегка касаемся здѣсь вопроса, способнаго къ широкому и математически-строгому развитію. Летаніе есть опредѣленный механическій процессъ; онъ возможенъ только при извѣстныхъ условіяхъ. Выводя эти условія одно за другимъ со всевозможною точностію, мы нашли бы, что тѣло человѣка, чтобы подходить подъ эти условія, должно все болѣе и болѣе приближаться къ тѣлу птицы. Такимъ образомъ мы убѣдились бы, что летать можетъ только птица, и что человѣкъ и лошадь, чтобы летать, должны превратиться въ птицъ.

Укажу здѣсь только на одно обстоятельство: птицы, вообще говоря, гораздо меньше звѣрей. Это не есть капризъ природы, ея произвольное распоряженіе. Нѣтъ—это зависитъ отъ того, что животныя слишкомъ большія, слишкомъ массивныя, не могутъ летать, то есть изъ костей и мускуловъ, изъ тяжей и перьевъ невозможно построить летающее существо, котораго вѣсъ былъ бы больше извѣстнаго предѣла. Отсюда слѣдуетъ, что если человѣкъ желаетъ летать, то онъ долженъ уменьшиться до величины какого-нибудь кондора или пеликана. Малая величина — повидимому не бѣда; но вмѣстѣ съ уменьшеніемъ тѣла должно произойти и уменьшеніе мозга,—а имѣть въ головѣ мало мозга, какъ извѣстно, есть истинное несчастіе, бѣдствіе невознаградимое.

Что же мы выведемъ изъ всего этого? Птицами намъ быть вовсе не хочется; мы хотѣли бы остаться людьми, и только получить способность летать. Если же мы готовы отказаться отъ летанья, лишь бы остаться людьми, то спрашивается, ужели человѣческія движенія имѣютъ такое низкое значеніе, что мы должны завидовать движеніямъ птицы, ея полету? Почему упомянутый выше профессоръ зоологіи провоз-

гласилъ съ такою увѣренностію, что летать лучше, чѣмъ ходить?

Рѣшить, чтò лучше и чтò хуже — дѣло вовсе не легкое; приниматься за такой вопросъ легкомысленно и торопливо вовсе не слѣдуетъ. Очевидно, преимущество птицы предъ человѣкомъ состоитъ въ *скорости* передвиженія. Но развѣ скорость есть единственное достоинство движеній? Развѣ можно сказать, что чѣмъ движеніе скорѣе, тѣмъ оно лучше? Скоро — да не споро, тише ѣдешь — дальше будешь, говоритъ русская пословица. И дѣйствительно, достоинство движеній состоитъ главнымъ образомъ не въ скорости, но въ томъ, чтò содержится въ самыхъ движеніяхъ, чтò ими достигается. *Сила* движеній, ихъ *свобода*, ихъ *многообразіе* гораздо важнѣе, чѣмъ скорость. И легко убѣдиться, что человѣкъ въ этомъ отношеніи превосходитъ всякую птицу. Принимая въ соображеніе тяжесть человѣка, мы найдемъ, что и поступь его въ высочайшей степени легка и быстра; но сверхъ того нѣтъ ни одного животнаго, которое бы во время передвиженія до такой степени свободно владѣло своимъ тѣломъ, какъ человѣкъ. Птица совершенно поглощена своимъ полетомъ; дѣлать что нибудь на лету она не можетъ. Между тѣмъ человѣкъ, передвигаясь съ мѣста на мѣсто, въ тоже время можетъ свободно и сильно дѣйствовать всѣми верхними частями тѣла. Ни одно животное не способно къ такимъ разнообразнымъ движеніямъ, какъ человѣкъ. На этомъ основаны гибкость, разнообразное расчлененіе, стройное соотношеніе многихъ частей — тѣ черты, которыми рѣзко отличается человѣческое тѣло, и которыя такъ восхищаютъ насъ въ его прекрасныхъ образцахъ. Въ человѣкѣ природа разрѣшила высокую механическую задачу, — сочетать наибольшую легкость движеній съ наибольшею ихъ силою и свободою и съ наибольшимъ

разнообразіемъ. Птицамъ завидовать намъ не въ чемъ.

Да и зачѣмъ намъ крылья? Такъ иногда вздумается — хорошо бы полетѣть да сѣсть на крестъ Исакія, чтобы взглянуть оттуда на Петербургъ; или вдругъ захочется отъ скуки слетать въ Одессу, нечаянно влетѣть къ стариннымъ знакомымъ и спросить ихъ: ну, какъ вы здѣсь поживаете? Но чтобы вообще мы имѣли склонность къ воздушной жизни, — этого нельзя сказать. Мы вовсе не желаемъ безпрерывно шнырять по воздуху, — жить воровствомъ, подхватыя себѣ добычу то въ одномъ, то въ другомъ мѣстѣ, — ночевать на скалахъ, на деревьяхъ, или на вершинахъ церквей и башень. Если же такъ, то для чего же бы мы стали подниматься на воздухъ, и что́ бы мы такое важное стали тамъ дѣлать? Очевидно, если бы мы имѣли крылья, то сохраняли бы ихъ только на случай капризовъ или черезъ-чуръ хорошей погоды, а въ обыденной жизни пользовались бы ими развѣ какъ опахалами.

И такъ мы должны отказаться отъ крыльевъ, — какъ для существъ новаго геологическаго періода, такъ и для жителей планетъ, — если вздумаемъ населять ихъ не одними птицами, но и человѣкоподобными существами. Впрочемъ бѣда бы была небольшая, еслибы пришлось отказаться отъ однихъ крыльевъ; но читатель вѣроятно замѣтилъ, что мы вообще не смѣемъ измѣнять человѣческаго образа. Не потому только, что всякое измѣненіе было бы безобразіемъ, было бы нарушеніемъ той чарующей красоты, которую нѣкоторые стараются объяснить простою, т. е. пустою привычкою, — но также и потому, что измѣняя фигуру, мы существенно нарушаемъ механическія условія строенія тѣла, слѣдовательно искажаемъ всю *физическую* дѣятельность существа. Произвольно измѣняя

форму человѣческаго тѣла, мы не только создадимъ безобразныя чудища, но мы сотворимъ калѣкъ, безсильныхъ, немощныхъ уродовъ. Если же при своихъ созданіяхъ мы будемъ строго слѣдовать законамъ механики, то во всякомъ случаѣ—мы не можемъ изобрѣсти новые человѣкоподобные или превосходящіе человѣка образы, но непремѣнно придемъ къ формамъ животноподобнымъ, слѣдовательно низшимъ даже въ механическомъ отношеніи. Въ самомъ дѣлѣ, не нужно обманываться тѣмъ, что животныя часто отличаются страшною силою, быстротою, легкостію движеній. Легко убѣдиться, что здѣсь нѣтъ преимущества передъ человѣкомъ, именно потому, что въ этихъ свойствахъ обнаруживается механическая *односторонность* животныхъ. Левъ — царь звѣрей, не смотря на то, что есть многія животныя больше и быстрѣе его. Человѣкъ же имѣетъ преимущество надъ самымъ львомъ: онъ боролся съ нимъ и истреблялъ его гораздо прежде, чѣмъ поумнѣлъ до того, что выдумалъ порохъ.

ГЛАВА III.

ОДНООБРАЗІЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХЪ ЯВЛЕНІЙ ВЪ МІРѢ.

На планетахъ таже механика и геометрія, какъ у насъ. — Проектъ сношеній съ жителями луны. — Изреченіе Молешотта о фосфорѣ. — Сущность вещества вездѣ одна, какъ думалъ еще Ѳалесъ.—Изъ *Книги Соломоновой Премудрости*. — Астрономія доказываетъ однообразіе міра. — Мнѣнія Августа Конта и Шеллинга.

И такъ—создать животное, котораго физическая дѣятельность была бы *лучше* (въ самомъ обширномъ смыслѣ этого слова) человѣческой, невозможно. Изъ легкихъ замѣчаній, которыя я сдѣлалъ выше, видно, что полное доказательство этого положенія должно основываться на законахъ механики. Законы же механики принадлежатъ къ числу *необходимыхъ* законовъ. То есть—мы не можемъ воображать, что гдѣ бы ни было, на другихъ ли планетахъ нашей солнечной системы, или на другихъ солнечныхъ системахъ въ самой безконечности небесъ, эти законы не соблюдаются. Законы механики въ этомъ отношеніи совершенно похожи на теоремы геометріи. Эти теоремы справедливы вездѣ безъ исключенія. На этомъ замѣчаніи былъ даже нѣкогда построенъ весьма основательный проектъ, имѣвшій цѣлію войти въ сношенія съ жителями луны. Какой-то ученый, и едвали не нѣмецкій, предлагалъ какому-то правительству, и едва ли не русскому, гдѣ-нибудь на большихъ пространствахъ изобразить яркими огнями какой-нибудь геометрическій

чертежъ, напримѣръ чертежъ пиѳагоровой теоремы. Жители луны, которые вѣроятно не менѣе Пиѳагора радовались открытію этой теоремы и можетъ быть также принесли за это въ жертву богамъ сто лунныхъ быковъ,—безъ сомнѣнія узнали бы чертежъ и любезно отвѣчали бы намъ другимъ чертежомъ. Ученый, кажется, прибавлялъ еще, что если бы этотъ способъ не удался, т. е. если бы оказалось, что жители луны не знаютъ геометріи, то мы бы по крайней мѣрѣ убѣдились, что съ ними не стоитъ знакомиться. Прекрасную теорему доказалъ бы тотъ, кто вывелъ бы математически-строго, что форма человѣческаго тѣла также ясно указываетъ на механическое совершенство человѣка, какъ чертежъ пиѳагоровой теоремы указываетъ на самую теорему. Тогда, ища жителей на планетахъ, мы также бы надѣялись найти тамъ человѣческія формы, какъ этотъ ученый надѣялся, что жители луны знаютъ нашу геометрію.

Для полной ясности нужно впрочемъ прибавить, что человѣческая фигура зависитъ не только отъ механическихъ законовъ, по которымъ построена, но и отъ вещества, изъ котораго построена. Форма и размѣры каждой машины непремѣнно зависятъ отъ ея матеріала; такъ деревянные часы не могутъ быть такъ малы и плоски, какъ металлическіе. По этому для искателей новыхъ формъ остается еще возможность измѣнить человѣческую фигуру, предполагая другой матеріалъ. Можетъ быть, скажутъ они, нервы и мускулы планетныхъ жителей устроены изъ другаго вещества, чѣмъ наши,—и потому и вся машина ихъ тѣла имѣетъ несравненно высшее достоинство, хотя и построена по тѣмъ же механическимъ законамъ.

Вопросъ трудный; физіологи ничего не знаютъ о связи между сущностію извѣстнаго намъ вещества и

сущностію организмовъ; они не могутъ доказать такого положенія: для органической дѣятельности необходимо именно такое вещество, какое мы находимъ въ организмахъ. Какъ-то Молешоттъ вздумалъ выразиться, что для *мышленія* необходимъ *фосфоръ*; вѣроятно оно такъ и есть,—да бѣда въ томъ, что вѣдь это нужно доказать. А говорить это безъ доказательства—значитъ ни больше ни меньше, какъ сказать, что для мышленія необходимо имѣть голову, да притомъ еще не пустую, а съ мозгомъ.

Попробуемъ однакоже разсмотрѣть болѣе простые случаи. Возьмемъ не физіологовъ, а людей болѣе точныхъ — физиковъ и химиковъ. Повѣрятъ ли они, что въ другихъ мірахъ явленія, ими изучаемыя, совершаются иначе, потому что *вещество тамъ другое?* Напримѣръ: что свѣтъ тамъ иначе преломляется; что различныхъ состояній тѣлъ не три — твердое, жидкое и газообразное, а четыре или пять; что тѣла соединяются химически не въ опредѣленныхъ пропорціяхъ, и т. д.? Едва ли кто-нибудь станетъ отвергать, что подобныя предположенія *невозможны*. Понятно, что физики и химики, занимаясь болѣе простыми явленіями, яснѣе могутъ видѣть, что эти явленія связаны съ самою сущностію вещества и прямо вытекаютъ изъ нея; они стараются даже на самомъ дѣлѣ *вывести* изъ этой сущности наблюдаемые ими законы явленій,—напримѣръ посредствомъ теоріи атомовъ. Молешоттъ же только похвастался передъ несвѣдущими людьми, давая имъ разумѣть, будто бы физіологія также ясно выводитъ мышленіе изъ фосфора, какъ химія выводитъ изъ атомовъ опредѣленныя пропорціи соединеній.

Физикъ, принимающій теорію атомовъ, необходимо принимаетъ, что и на отдаленнѣйшихъ звѣздахъ вещество состоитъ изъ атомовъ; химикъ, полагающій, что опредѣленныя пропорціи соединеній объясняются

свойствами атомовъ, необходимо полагаетъ, что въ цѣломъ мірозданіи вещества соединяются въ опредѣленныхъ пропорціяхъ. Однимъ словомъ, добираясь до сущности нашего земнаго вещества, мы вмѣстѣ съ тѣмъ увѣрены, что добираемся до той единой сущности, которая служитъ основою всего вещественнаго міра. Мы и теперь исповѣдуемъ тоже ученіе, какое проповѣдывалъ Ѳалесъ, т. е. что всѣ тѣла образованы изъ одного матеріала,—хотя мы и несогласны съ нимъ въ томъ, что этотъ матеріалъ была вода. Таково неизбѣжное и всегдашнее стремленіе человѣческаго ума, и Молешоттъ былъ бы правъ, если бы сказалъ только: умъ человѣческій стремится доказать, что и фосфоръ необходимъ для мышленія.

Открыть необходимую связь между явленіями — вотъ общая задача для всего естествознанія. Изъ этого слѣдуетъ, что мы заранѣе убѣждены въ этой связи,—но не слѣдуетъ, что мы уже знаемъ эту связь. Сказать, что между всѣми явленіями существуетъ необходимая связь, значитъ сказать, что всѣ они необходимо проистекаютъ изъ одной сущности,—т. е. сущность непремѣнно полагается единою. Такъ сущность всѣхъ вещественныхъ явленій мы называемъ веществомъ, и въ тоже время непремѣнно принимаемъ, что вещество вездѣ одно. Потомъ мы предполагаемъ, что изъ этого единаго развивается все разнообразіе міровыхъ явленій, развивается съ совершенною необходимостію. Слѣдовательно, если на землѣ развились организмы, то необходимость такого развитія заключалась въ веществѣ. Поэтому и обратно—органическія явленія необходимо требуютъ извѣстныхъ видоизмѣненій вещества; организмы могутъ быть образованы только изъ того матеріала, который мы въ нихъ находимъ.

Къ этомъ отношеніи обыкновенно дѣлаютъ неосновательное различіе между мертвою и органическою природою, и дѣлаютъ не только простые смертные, но и основательные ученые. Мертвой природѣ мы уже привыкли, хотя и не очень давно, приписывать строгую законность, механическую неизмѣнность дѣйствій. Явленія мертваго міра мы принимаемъ за неизбѣжное обнаруженіе сущности вещества. Между тѣмъ организмы кажутся намъ чѣмъ-то менѣе правильнымъ; мы не считаемъ ихъ необходимыми въ мірѣ, и необходимо-такими, какъ они есть. Мы готовы принимать ихъ за какую-то *случайную* игру вещества, за прихоть природы, или же приписываемъ ихъ формы и явленія *произволу* постороннихъ силъ, какъ-будто фантазіи, создавшей образы ихъ по своему желанію и вкусу и потомъ наложившей эти образы на вещество. Понимать мудрость творенія такимъ образомъ весьма несправедливо. Вотъ прекрасное мѣсто изъ *Книги Соломоновой Премудрости*, всего лучше поясняющее вопросъ и знаменитое по своему важному смыслу. Писатель разсуждаетъ о Египетскихъ казняхъ и, обращаясь къ Богу, говоритъ:

«А за безумныя и грѣховныя помышленія ихъ, за то, что они покланялись безсловеснымъ пресмыкающимся и несмысленнымъ звѣрямъ, ты послалъ имъ въ отмщеніе множество безсловесныхъ животныхъ. Чтобы они знали, что чѣмъ кто согрѣшитъ, тѣмъ и накажется. Потому что, развѣ не могла всесильная рука твоя, сотворившая міръ изъ безвиднаго вещества, послать на нихъ множество медвѣдей, или лютыхъ львовъ, или же невѣдомыхъ новосозданныхъ звѣрей, исполненныхъ яростію?—такихъ, которые дышали бы огненнымъ пламенемъ, или испускали бы злосмрадный дымъ, или разсыпали бы изъ очей страшныя искры; даже такихъ, которые могли бы погубить ихъ

не только своимъ вредомъ, а однимъ ужасомъ своего вида? Да и безъ того,—они могли бы пасть, гонимые только судомъ твоимъ, и быть истреблены и развѣяны однимъ духомъ силы твоей. *Но — вся мѣрою, и числомъ, и вѣсомъ расположилъ еси*». (*) Смыслъ этого прекраснаго мѣста очевидно тотъ, что и животныя т. е. высшіе и прекраснѣйшіе организмы, созданы по *мѣрѣ*, *числу* и *вѣсу*, т. е. по законамъ математически-опредѣленнымъ. Развитіе этой мысли неизбѣжно приводитъ къ признанію *необходимости* животныхъ формъ.

Итакъ, если кто захочетъ воображать себѣ на планетахъ растенія и животныхъ, то строго говоря, онъ долженъ воображать ихъ такими, каковы они на землѣ. Такъ физикъ, представляя атмосферу планетъ, принимаетъ, что ея газы слѣдуютъ закону Маріотта и вообще имѣютъ всѣ свойства земныхъ газовъ; такъ химикъ, предполагая, что свѣтъ звѣздъ зависитъ отъ горѣнія, воображаетъ себѣ въ этомъ горѣніи химическое соединеніе по опредѣленнымъ пропорціямъ; такъ минералогъ, желая представить себѣ минералы планетъ, воображаетъ тѣже кристаллическія формы, какія онъ видѣлъ на землѣ.

Все это не дерзость, не одно пустое самообольщеніе; астрономы, люди исключительно занятые небомъ, спокойно и счастливо идутъ этимъ путемъ. Небесныя явленія они объясняютъ совершенно какъ земныя. Никакой астрономъ не усумнится, что свѣтъ звѣздъ слѣдуетъ тѣмъ же законамъ, какъ свѣтъ стеариновой свѣчки, что законъ тяжести дѣйствуетъ вездѣ одинаково, что плотность и твердость кометъ ничтожна, потому что въ нихъ мало вѣсу и т. п. Недавно еще явились попытки опредѣлить химическій

(*) Прем. Солом. Гл. XI, ст. 16—21.

составъ луны по тѣмъ лучамъ, которые она отражаетъ, и опредѣлить составъ горящихъ веществъ солнца по свѣту этого горѣнія, слѣдовательно на основаніи опытовъ съ земными веществами. Наконецъ къ намъ залетаютъ постоянно падающія звѣзды, камни изъ небеснаго пространства; химики нашли въ нихъ тѣже вещества, какія они уже знали на землѣ.

Однимъ словомъ — изъ всѣхъ фактовъ астрономіи нѣтъ ни одного, который бы отзывался чѣмъ-нибудь совершенно чуждымъ; нѣтъ ни одного, который бы доказывалъ *разнообразіе* міра. Великіе успѣхи астрономіи напротивъ состоятъ именно въ постепенномъ распространеніи *однообразія* на все мірозданіе. Чего не выдумывали люди въ разсужденіи звѣздъ и планетъ! Какихъ стеклянныхъ и эѳирныхъ небесъ они не воображали вокругъ себя! Что же оказалось?—Планеты — таже земля; звѣзды — тоже солнце; и до безконечности небесъ все тоже и тоже, все солнца, да планеты, да пространство, не имѣющее конца...

Недовѣріе, которое возбуждаютъ къ себѣ небесныя пространства, ожиданіе въ нихъ чего-то новаго, небывалаго, можно объяснить прямымъ остаткомъ старыхъ привычекъ. Укажу на двухъ философовъ, непростительно увлекшихся такимъ недовѣріемъ; по поговоркѣ: крайности сходятся,—въ подобныхъ мнѣніяхъ сошлись Августъ Контъ и Шеллингъ, одинъ—мыслитель наиболѣе скептическій, другой — наиболѣе вѣрующій. Контъ утверждаетъ, что человѣкъ неспособенъ понять мірозданіе, что онъ ограниченъ кропечнымъ уголкомъ міра и можетъ здраво судить только о немъ; это новый, самый современный взглядъ. Къ сожалѣнію, подобный взглядъ можно имѣть неиначе, какъ распространяя его на *все мірозданіе*, и потому Контъ, стараясь защитить свою систему міра, впалъ въ крайнюю непослѣдовательность. Астрономы открыли,

что двойныя звѣзды подчинены законамъ всеобщаго тяготѣнія. Двойныя звѣзды очень далеко; Конту хотѣлось-бы ограничить человѣка одною солнечною системою; и вотъ онъ упорно отвергаетъ вѣрность астрономическихъ выводовъ и наблюденій, и даже выставляетъ вообще всю звѣздную астрономію, какъ пустое и не могущее дать плодовъ занятіе (*). И выходитъ, что Контъ, отвергая законы движенія двойныхъ звѣздъ, думаетъ, что знаетъ объ этихъ звѣздахъ больше и вѣрнѣе, чѣмъ астрономы, которые ихъ наблюдали.

У Шеллинга цѣль другая. Ему хотѣлось бы доказать, что человѣкъ есть единственное богоподобное существо, центръ міра; а для того, чтобы возможенъ былъ центръ, онъ хочетъ указать на окружность. Шеллингъ стремится найдти предѣлы міра, стремится такъ или иначе ограничить его. Поэтому онъ перетолковалъ по своему наблюденія астрономовъ: ему показалось, что они въ звѣздахъ нашли что-то *непохожее* на нашъ *солнечный* міръ, и онъ указываетъ на это новое, какъ на признакъ того, что астрономы приблизились къ предѣламъ этого міра. Вотъ его собственныя слова:

«Должно порадоваться расширенію средствъ на-«блюденій, которое, хотя отчасти, нарушило мертвя-«щее умъ и ни къ чему не ведущее однообразіе си-«стемы міра, именно вслѣдствіе открытія двойныхъ «звѣздъ, гдѣ можно видѣть, какъ около покоящейся «центральной звѣзды обращается звѣзда не менѣе «свѣтлая и не меньшей массы, но равная (если не «ошибаюсь, въ одномъ случаѣ даже бо́льшая), и какъ «въ этихъ странахъ, столь далекихъ отъ нашей точки «зрѣнія, разстоянія по видимому уменьшаются, такъ «какъ по Гершелю и Струве, у многихъ двойныхъ

(*) См. A. Comte, Traité philosophique d'Astronomie populaire.

«звѣздъ разстояніе подвижной звѣзды отъ централь-«ной едва равняется поперечнику послѣдней, а въ «другихъ случаяхъ только малому числу этихъ по-«перечниковъ (*)».

Ничего подобнаго не находила звѣздная астрономія, и Гершель и Струве нимало не виноваты въ словахъ Шеллинга. Звѣздная астрономія напротивъ доказала однообразіе міра на столько, на сколько могла доказать. Съ нашей точки зрѣнія, т. е. съ земли, нельзя видѣть планетъ и спутниковъ, которые вращаются около звѣздъ; можно видѣть только самыя звѣзды Но такъ какъ есть звѣзды обращающіяся одна около другой, то астрономія могла доказать, и дѣйствительно доказала, что движеніе ихъ происходитъ по тому же закону тяготѣнія, какому повинуется солнечная система.

Очевидно астрономія идетъ явно по тому пути, который противорѣчитъ тайнымъ мечтаніямъ Лапласа. Какъ въ геологіи въ настоящее время принято за правило не принимать ни въ какія отдаленнѣйшія эпохи дѣйствія другихъ силъ, кромѣ тѣхъ, которыя мы знаемъ теперь; такъ и астрономія постоянно держится правила—не принимать ни въ какихъ отдаленнѣйшихъ мѣстахъ неба другихъ силъ и иныхъ законовъ, кромѣ тѣхъ, какіе мы встрѣчаемъ на землѣ. И это имѣетъ не тотъ смыслъ, будто мы нашу ничтожную землю хотимъ сдѣлать образцомъ для всего великаго мірозданія, но тотъ, что величіе цѣлаго мірозданія отражается въ землѣ, что въ ней вполнѣ выразилась сущность міра.

(*) F. W. J. Schelling, Sämmtliche Werke. Zweite Abth. 1 Bd. s. 495.

ГЛАВА IV.

МИКРОМЕГАСЪ ВОЛЬТЕРА.

Требованіе *нравственнаго разнообразія.*—Закономѣрность нравственныхъ явленій.—Фонтенель.—Третій вечеръ *Разговоровъ о Множествѣ Міровъ.*—Равнодушіе Фонтенеля. — Первая глава *Микромегаса.*—Его ростъ. — Связь между величиною и формою. — Его умъ. — Разница между познаніями по ихъ достоинству.—Вторая глава *Микромегаса.*—Скука. — Краткость жизни. — Философія Локка. — Главное стремленіе ума.

Легкое и прямое заключеніе, которое выведетъ читатель изъ всего предъидущаго, будетъ то, что если существа другихъ міровъ по вещественной своей природѣ не отличаются отъ существъ земли, то они не могутъ отличаться и по психической природѣ, такъ какъ душевная дѣятельность необходимо соотвѣтствуетъ тѣлесной. Но именно противъ этого заключенія всего сильнѣе вооружается наша мысль.

Человѣкъ недоволенъ своею жизнью; онъ носитъ въ себѣ мучительные идеалы, до которыхъ никогда недостигаетъ; и потому ему нужна вѣра въ *нравственное* разнообразіе міра, въ бытіе существъ болѣе совершенныхъ, чѣмъ онъ самъ. Часто раздаются жалобы на физическія бѣдствія нашей жизни; но что онѣ значатъ въ сравненіи съ нашими жалобами на нравственныя бѣдствія, въ сравненіи съ тѣмъ неутолимымъ гнѣвомъ и отчаяніемъ, съ какимъ человѣкъ смотритъ на нравственное ничтожество и уродство человѣка? Вопли Руссо и Байрона, болѣзненная иронія Гейне, и всѣ другія явленія такого рода имѣли

источникомъ не физическое, а нравственное зло человѣчества. И потому, если человѣкъ, недовольный своимъ тѣлеснымъ устройствомъ, мечтаетъ иногда о крыльяхъ, то несравненно болѣе онъ склоненъ воображать существа, у которыхъ не было-бы нашихъ нравственныхъ недостатковъ. То есть—человѣкъ расположенъ вѣрить, что сущность его нравственной жизни можетъ проявиться въ несравненно-лучшихъ формахъ, чѣмъ она является на землѣ. Вотъ гдѣ заключается главный корень нашего желанія населить планеты; вотъ отчего и Гейне, говоря съ Гегелемъ, вздумалъ назвать звѣзды жилищемъ блаженныхъ.

Мы улетаемъ мысленно къ счастливымъ жителямъ планетъ, чтобы отдохнуть отъ скуки и тоски земной жизни. Такъ точно прежде любили вспоминать *золотой* вѣкъ; такъ нѣкогда воображали себѣ Эльдорадо, гдѣ побывалъ и Волтеръ,—или Новую Атлантиду, куда мысленно плавалъ Баконъ Веруламскій. Такія мечты очень многочисленны; онѣ имѣютъ техническое названіе—*утопій*, по имени острова *Утопіи*, подробно описаннаго канцлеромъ Томасомъ Морусомъ въ 1516 году. По самому источнику такихъ созданій воображенія видно, что они выражаютъ болѣе или менѣе высокія стремленія человѣческаго ума; и дѣйствительно, часто въ нихъ высказываются возвышеннѣйшія и благороднѣйшія надежды и желанія.

Задача, которую представляютъ всѣ эти созданія нашего ума, чрезвычайно обширна и трудна. Нужно было бы показать, въ какомъ отношеніи находятся всѣ эти предположенія къ самой сущности нашей нравственной природы, возможны ли онѣ по ея законамъ, по ея необходимымъ свойствамъ. Наша духовная жизнь образуется и развивается не менѣе правильно, не менѣе строго-законно, какъ и совершаются какія нибудь физическія, или химическія явле-

нія. Начиная отъ простѣйшихъ ощущеній и до глубочайшихъ мыслей, чувствъ и желаній,—психическія явленія тѣсно связаны между собою и вытекаютъ изъ единой сущности. Они не могутъ быть перестроиваемы произвольно; они не должны быть понимаемы, какъ частное сочетаніе свойствъ, созданное капризною фантазіею чуждыхъ намъ силъ и вложенное въ насъ извнѣ. Слѣдовательно намъ нужно бы было показать законнное и неизбѣжное ихъ развитіе изъ глубочайшей глубины человѣческой сущности,—той таинственной глубины, гдѣ сливаются духъ и тѣло, гдѣ, какъ въ центрѣ тяжести, сосредоточено все наше существованіе.

Вмѣсто того, чтобы прямо взяться за такой вопросъ,—для котораго, какъ легко согласиться, никакое время и никакія силы не будутъ слишкомъ великими,—мы по прежнему возьмемъ частный примѣръ, гдѣ бы выразились человѣческія стремленія къ *иной* духовной жизни, и постараемся разобрать его.

Знаменитѣйшій изъ писателей, говорившихъ о жителяхъ планетъ, есть безъ сомнѣній Фонтенель, авторъ *Разговоровъ о Множествѣ Міровъ.* Объ немъ иногда отзываются пренебрежительно, но едва ли это совершенно справедливо. Онъ представляетъ великое и единственное явленіе въ своемъ родѣ. Сочиненія его безсмертны, какъ неподражаемые образцы того, что французы называютъ умомъ, l'esprit; самъ Вольтеръ не можетъ соперничать съ нимъ въ этомъ отношеніи, потому что Вольтеръ всегда болѣе или менѣе увлекается чувствомъ или мыслью. Вольтеръ часто наивенъ, простъ, приходитъ въ дѣйствительное затрудненіе передъ вопросомъ и дѣлаетъ искреннія восклицанія. Фонтенель всегда лукавъ и коваренъ, всегда доволенъ своимъ умомъ и своими словами, и дѣлаетъ восклицанія только въ шутку.

Въ *третьемъ вечерѣ* своихъ «Разговоровъ» Фонтенель разсуждаетъ такъ:

«Вѣроятно различія увеличиваются по мѣрѣ удаленія, и тотъ, кто взглянулъ бы на жителя луны и «жителя земли, увидѣлъ бы ясно, что они принадле«жатъ мірамъ болѣе близкимъ, чѣмъ житель земли и «житель Сатурна. Напримѣръ, въ одномъ мѣстѣ объ«ясняются посредствомъ голоса, въ другомъ говорятъ «только знаками, а дальше вовсе не говорятъ Здѣсь «разсудокъ образуется только однимъ опытомъ; въ «другомъ мѣстѣ опытъ даетъ разсудку очень мало; а «дальше — старики знаютъ не болѣе, чѣмъ дѣти. «Здѣсь будущимъ мучатся болѣе, чѣмъ прошедшимъ; «въ другомъ мѣстѣ прошедшимъ болѣе, чѣмъ буду«щимъ; а дальше—не хлопочутъ ни о томъ, ни о дру«гомъ — и, можетъ быть, несчастливы менѣе нѣко«торыхъ другихъ. Говорятъ, что, можетъ быть, у «насъ недостаетъ шестаго чувства, которое откры«ло бы намъ многое, чего мы теперь не знаемъ. Вѣ«роятно это шестое чувство находится въ какомъ-ни«будь другомъ мірѣ, гдѣ недостаетъ одного изъ на«шихъ пяти чувствъ. Можетъ быть даже есть множе«ство чувствъ; но въ дѣлежѣ съ другими планетами «на нашу долю досталось только пять, и мы доволь«ствуемся ими за незнаніемъ остальныхъ. Наши нау«ки имѣютъ извѣстные предѣлы, за которые никогда «не могъ зайти человѣческій умъ: есть точка, гдѣ «онѣ вдругъ измѣняютъ намъ; остальное дано другимъ «мірамъ, гдѣ неизвѣстно что-нибудь такое, чтó мы зна«емъ. Одна планета наслаждается пріятностями люб«ви, но во многихъ своихъ мѣстахъ она постоянно «опечалена ужасами войны. На другой планетѣ на«слаждаются вѣчнымъ миромъ; но посреди этого ми«ра совершенно не знаютъ любви—и скучаютъ. Од«нимъ словомъ, то, чтó природа дѣлаетъ въ малыхъ

«размѣрахъ, когда распредѣляетъ между людьми сча-
«стіе или таланты, то безъ сомнѣнія она сдѣлала и
«въ большихъ размѣрахъ въ отношеніи къ мірамъ; и
«она строго наблюдала, чтобы былъ приведенъ въ
«дѣйствіе ея чудесный секретъ, именно — все разно-
«образить и въ то же время все уравнивать, возна-
«граждая одно другимъ.»

«Êtes vous contente, Madame?» спрашиваетъ Фонтенель, обращаясь къ прелестной маркизѣ, которую онъ сдѣлалъ собесѣдницею своихъ разговоровъ. Маркиза отвѣчала, что все это очень темно и неопредѣленно

Въ словахъ Фонтенеля многое однако же чрезвычайно ясно. Прежде всего невольно поражаетъ спокойное и даже равнодушное довольство земною жизнью. Гдѣ тутъ стремленіе къ идеаламъ? Гдѣ желаніе вообразить себѣ жизнь, хотя въ чемъ-нибудь высшую, нежели та, которая окружала Фонтенеля? Одной только планетѣ позавидовалъ Фонтенель, именно той, гдѣ не заботятся ни о прошедшемъ, ни о будущемъ. Такая беззаботность есть однако же не повышеніе, а пониженіе жизни. На нашей планетѣ она болѣе свойственна животнымъ, чѣмъ человѣку.

Фонтенель равнодушенъ къ другимъ мірамъ потому, что онъ равнодушенъ къ нашему міру. Изъ множества чувствъ у человѣка только пять, наука имѣетъ непереступимые предѣлы, вмѣстѣ съ пріятностями любви существуютъ ужасы войны; для Фонтенеля все это ничего. Ему нравится воображать міръ въ видѣ безконечной перетасовки картъ; его остроуміе совершенно удовлетворено этими разнообразными сочетаніями, и онъ въ восторгѣ называетъ ихъ удивительнымъ секретомъ природы.

Между тѣмъ легко замѣтить сверхъ того, что сочетанія, которыя приводитъ Фонтенель, невозможны Существа, которыя вовсе не говорятъ, не могутъ быть

разумными существами; существа, у которыхъ въ старости разсудокъ тотъ же, какъ и въ дѣтствѣ,—необходимо вовсе не имѣютъ разсудка; существа, которыя не думаютъ ни о прошедшемъ ни о будущемъ, не имѣютъ и способности думать. Фонтенель не догадался объ этихъ противорѣчіяхъ, потому что онъ любилъ противорѣчія, находилъ въ нихъ свое удовольствіе. Между прочимъ въ теченіе своей долгой жизни онъ постоянно писалъ похвальныя рѣчи умершимъ ученымъ; въ этихъ рѣчахъ тотъ же духъ, тоже стремленіе. Никогда, даже говоря о величайшихъ умахъ человѣчества, Фонтенель не могъ найдти точки опоры для своихъ сужденій, не могъ понять той глубочайшей природы лица, изъ которой объясняются всѣ его дѣйствія. Поэтому на величайшіе подвиги и заслуги онъ умѣлъ смотрѣть съ дурной стороны и былъ очень доволенъ тѣмъ, что его похвалы походили на насмѣшки.

Фонтенель вѣроятно мечталъ, что самъ онъ до того ловокъ и остороженъ, что не можетъ подвергнуться насмѣшкамъ. Но послѣ его *Разговоровъ* Вольтеръ написалъ свою сказку — *Мекромегасъ*, и въ ней осмѣялъ Фонтенеля. Насмѣшки Вольтера, которыя, какъ говорятъ, сильно огорчили Фонтенеля, были прямо направлены на недостатокъ вкуса въ знаменитыхъ Разговорахъ. Дѣйствительно, Фонтенель принималъ за изящество какую-то изысканность, вычурную иногда до нестерпимости. Но кромѣ того смыслъ Вольтеровой сказки далеко выше Фонтенелевыхъ разсужденій. Вольтеръ не совсѣмъ принадлежалъ къ числу людей довольныхъ жизнью; онъ глубоко чувствовалъ этотъ вопросъ и, заговоривъ о жителяхъ планетъ, прямо выставилъ его.

Смѣлость и грація самой сказки, неподражаемое теченіе и блескъ разсказа — совершенно соотвѣт-

ствуютъ Вольтерову генію. Я попробую передать нѣкоторые отрывки.

ГЛАВА I.

ПУТЕШЕСТВІЕ ОБИТАТЕЛЯ СИРІУСОВА МІРА НА ПЛАНЕТУ САТУРНЪ.

«На одной изъ планетъ, обращающихся около звѣз-«ды, называемой Сиріусомъ, жилъ молодой человѣкъ, «съ которымъ я имѣлъ честь быть знакомымъ во «время его послѣдняго путешествія въ нашъ малень-«кій муравейникъ; его звали *Микромегасъ* (*),—имя «очень приличное для всѣхъ великихъ міра сего. Ро-«стомъ онъ былъ въ восемь льё; подъ восмью льё я «разумѣю двадцать четыре тысячи геометрическихъ «саженей, въ пять футовъ каждая.

«Изъ числа математиковъ, людей во всякомъ слу-«чаѣ полезныхъ для общества, нѣкоторые тотчасъ возь-«мутъ перо и найдутъ, что такъ какъ господинъ Ми-«кромегасъ, обитатель странъ Сиріуса, имѣетъ отъ го-«ловы до ногъ двадцать четыре тысячи саженей, что̀ «составляетъ сто двадцать тысячъ королевскихъ фу-«товъ, и такъ какъ мы имѣемъ только пять футовъ и «такъ какъ нашъ земной шаръ имѣетъ девять тысячъ «льё въ окружности,—они найдутъ, говорю я, что шаръ, «произведшій Микромегаса, необходимо имѣетъ окруж-«ность какъ разъ въ милліонъ шесть сотъ тысячъ разъ «больше, чѣмъ наша маленькая земля. Ничего не мо-«жетъ быть проще и обыкновеннѣе въ природѣ. Вла-«дѣнія нѣкоторыхъ нѣмецкихъ или итальянскихъ госу-«дарей, которыя можно объѣхать въ полчаса, и ря-«домъ – Турецкая, Русская и Китайская Имперія, пред-«ставляютъ намъ только слабое подобіе тѣхъ ужасныхъ

(*) Съ греческаго—*мало-великій. Прим. пер.*

«различій, какія природа положила между существами «всякаго рода.

«Такъ какъ ростъ его превосходительства былъ указанной мною высоты, то всѣ наши скульпторы и всѣ «наши живописцы безъ сомнѣнія согласятся, что его «талія могла имѣть пятьдесять тысячъ футовъ въ об«хватѣ,—размѣры чрезвычайно красивые.

«Что касается до его ума, то онъ—одинъ изъ про«свѣщеннѣйшихъ умовъ, какіе намъ извѣстны; онъ «многое знаетъ, кое-что открылъ самъ: ему не было «еще и двухъсотъ пятидесяти лѣтъ, и по обыкнове«нію онъ учился еще въ іезуитской коллегіи своей пла«неты, когда онъ нашелъ силою своего ума болѣе пя«тидесяти предложеній Эвклида. Значитъ восьмнад«цатью предложеніями больше, чѣмъ Блезъ Паскаль, «который, найдя тридцать два такихъ предложенія,—«шутя, какъ говоритъ его сестра,—сталъ потомъ весь«ма посредственнымъ математикомъ и никуда негод«нымъ метафизикомъ. При выходѣ изъ дѣтства, на «четыреста пятидесятыхъ годахъ Микромегасъ много «занимался анатоміею тѣхъ мелкихъ насѣкомыхъ, ко«торыхъ діаметръ меньше ста футовъ и которыхъ нель«зя видѣть въ обыкновенные микроскопы. Муфти его «родины, человѣкъ привязчивый и большой невѣжда, «нашелъ въ его книгѣ мѣста подозрительныя, злоумы«шленныя, дерзкія, еретическія, или клонящіяся къ ере«си,—и сталъ его жестоко преслѣдовать; дѣло было въ «томъ, дѣйствительно ли субстанціальная форма блохъ «Сиріуса таже самая, какъ и улитокъ. Микромегасъ «защищался съ большимъ остроуміемъ; онъ склонилъ «дамъ на свою сторону; процессъ тянулся двѣсти двад«цать лѣтъ. Наконецъ Муфти заставилъ юрисконсуль«товъ осудить книгу, которой они не читали, и ав«торъ получилъ приказъ не являться ко двору въ про«долженіе восьми сотъ лѣтъ.

«Его мало огорчило удаленіе отъ двора. Онъ написалъ очень забавные куплеты на Муфтія, на которые «тотъ вовсе не обратилъ и вниманія.—и пустился путешествовать съ планеты на планету, какъ говорятъ, «*для полнаго образованія своего ума и сердца.*

Прежде чѣмъ послѣдуемъ за нашимъ путешественникомъ, остановимся на томъ времени, которое онъ провелъ въ своемъ отечествѣ. Вольтеръ осмѣиваетъ земную жизнь и осмѣиваетъ чрезвычайно просто—перенося ее на планеты. Въ самомъ дѣлѣ, не смѣшно ли вообразить, что на всѣхъ планетахъ существуютъ іезуитскія коллегіи, что даже въ странахъ Сиріуса книги подвергаются такому же преслѣдованію, какъ на землѣ, что и тамъ Муфти—часто невѣжды, а произносящіе судъ—произносятъ его, не зная дѣла, о которомъ судятъ? Выставляя *частныя* обстоятельства своего времени, какъ будто явленія общія и необходимыя, Вольтеръ тѣмъ рѣзче выставляетъ всю ихъ случайность и неразумность.

Но вмѣстѣ съ умышленно-фальшивыми чертами у Вольтера идутъ другія, которыя принимаются за истинныя или вѣроятныя. Таковъ напримѣръ великолѣпный ростъ его превосходительства. Безъ сомнѣнія Вольтеръ считалъ возможною такую огромность живыхъ существъ. Въ то время подобныя понятія господствовали. Лейбницъ въ одномъ изъ своихъ писемъ даже далеко превосходитъ Вольтера. Если не ошибаюсь, онъ выражается такъ: «Я могу даже вообразить себѣ существующимъ гиганта, для котораго вся солнечная система могла бы служить вмѣсто карманныхъ часовъ». Впрочемъ представленія такого рода можно считать даже обыкновенными для всѣхъ эпохъ и народовъ; они составляютъ естественную ошибку человѣческаго ума. Въ самомъ дѣлѣ постоянно встрѣчаются разсказы и миѳы о вели-

канахъ, нѣкогда жившихъ на землѣ и которыхъ одна кость была величиною въ человѣческій ростъ. На востокѣ существуетъ сказаніе о птицѣ *Рокъ*, которая когда летитъ, то помрачаетъ солнце въ цѣлой странѣ. У сѣверныхъ моряковъ есть преданія объ исполинскомъ спрутѣ, который когда спитъ близь поверхности моря, представляетъ видъ большаго острова, и который своими руками топитъ корабли, какъ щепки.

Ошибка здѣсь состоитъ въ томъ, что *форму* и *величину* существъ считаютъ совершенно независимыми, и потому данной формѣ придаютъ какую-угодно величину. Но, какъ я сказалъ, все связано, все зависитъ одно отъ другого; умъ человѣческій ошибается, если, *не зная* связи, онъ полагаетъ, что *нѣтъ* связи; успѣхи наукъ состоятъ только въ томъ, что показываютъ связь тамъ, гдѣ ея еще не находили.

Связь между величиною и формою несомнѣнна. Ее открылъ и математически доказалъ уже великій дѣятель Возрожденія—Галилей. Какъ птица не можетъ быть больше опредѣленной величины, такъ точно и человѣческая форма имѣетъ границы, за которыя не можетъ переходить.

Поясню это еще примѣромъ, самымъ простымъ. Изъ кости вырѣзываютъ шахматныя фигуры иногда очень легкой формы, съ причудливыми кружевными украшеніями. Легко убѣдиться, что размѣры подобной фигуры нельзя увеличивать безъ конца, напримѣръ нельзя построить башню такой формы. Нетолько кость и дерево, но никакой камень и металлъ не будутъ достаточно крѣпки для того, чтобы выдержать *собственную тяжесть*, если изъ нихъ построять такія развѣтвленія и узоры. Поэтому и наши зданія, чѣмъ выше, тѣмъ больше приближаются къ одной опредѣленной формѣ, къ фигурѣ пирамиды. То есть

мы дѣлаемъ нижнія части шире и плотнѣе, а верхнія тоньше и легче.

Такъ точно и стройная и неподражаемо-легкая фигура человѣческаго тѣла не можетъ быть значительно увеличиваема. Извѣстно, что люди особенно высокаго роста тяжелы и медленны въ своихъ движеніяхъ, часто даже слабосильны. Греки, такъ хорошо понимавшіе смыслъ формы нашего тѣла, представили намъ Геркулеса человѣкомъ средняго роста.

Итакъ можно бы доказать, что громадный Микромегасъ по законамъ механики невозможенъ. Впрочемъ, едва-ли мы позавидуемъ его превосходительному росту. Вольтеръ далѣе разсказываетъ, что Микромегасъ, попавши на Сатурнъ, долго смѣялся надъ его маленькими жителями, ростомъ только въ тысячу туазовъ. Конечно, можетъ быть такъ водится въ странахъ Сиріуса; но на нашей скромной планетѣ, какъ извѣстно, смѣшонъ былъ бы тотъ, кто будучи высокаго роста, сталъ бы на этомъ основаніи смотрѣть съ высока на другихъ людей; точно также, мы не считаемъ особенно основательнымъ, если люди маленькаго роста считаютъ себя обиженными природою и не могутъ утѣшиться въ этой обидѣ. Въ вѣкъ Вольтера между прочимъ любили высокихъ женщинъ; нынче, какъ извѣстно, значеніе этого свойства нѣсколько ослабѣло.

Гораздо завиднѣе и привлекательнѣе для насъ то, что Вольтеръ разсказываетъ объ умѣ и знаніяхъ Микромегаса. Микромегасъ открылъ самъ, безъ помощи учителя, пятьдесять предложеній Эвклида. Замѣтимъ прежде, что въ словахъ Вольтера заключается явное противорѣчіе; онъ говоритъ, что Микромегасъ оказалъ такіе успѣхи, когда ему было *только* 250 лѣтъ, и въ тоже время ставитъ его выше Паскаля. Между тѣмъ, хотя Паскаль самъ открылъ только тридцать

два предложенія, но онъ открылъ ихъ, когда ему было 12 лѣтъ; за Паскалемъ притомъ считается еще много совершенно новыхъ открытій, хотя онъ жилъ всего 39 лѣтъ. Очевидно—Микромегасъ несравненно тупѣе Паскаля. Вольтеру нужно было дать своему Микромегасу жизнь продолжительную, сколько-нибудь сообразную съ его ростомъ; но онъ не замѣтилъ, что въ тоже время онъ принужденъ *замедлить* процессъ его мышленія. Двухъ-сотъ-пятидесяти-лѣтній Микромегасъ долженъ быть по уму все еще ребенкомъ, слѣдовательно долженъ развиваться страшно-туго.

Но, что́ бы ни разсказывалъ Вотльтеръ, сейчасъ видно, что вопросъ можно поставить прямѣе. Не имѣемъ ли мы права предполагать такихъ жителей на планетахъ, которые бы всѣ были способны собственнымъ умомъ доходить даже до глубочайшихъ истинъ математики? Если кто вспомнитъ мученія претерпѣваемыя изъ за математики въ нашихъ школахъ, если сообразитъ, какъ мало учащихся, которымъ она вполнѣ *дается*, то легко можетъ прійти къ убѣжденію, что есть планета, гдѣ дѣло идетъ счастливѣе, гдѣ умы *выше*, потому что способнѣе къ математикѣ.

Въ отвѣтъ на это напомню *историческое развитіе*, необходимость котораго можно доказать, хотя я здѣсь не стану ея доказывать. Вслѣдствіе историческаго развитія безъ сомнѣнія человѣческія головы должны со временемъ достигнуть несравненно большей способности къ математикѣ, чѣмъ та, которую они обнаруживаютъ въ настоящее время. Но всего важнѣе здѣсь то, что какъ бы высоко ни было развитіе человѣческаго рода, трудно думать и странно желать, чтобы масса людей когда нибудь состояла изъ Паскалей. Потому что изъ всѣхъ познаній наименѣе завидныя суть именно познанія математическія. Математика есть наука безконечная и въ тоже время такая,

что въ ней едва ли можно отличить особенныя, какія-нибудь *глубочайшія* познанія. Въ ней нѣтъ тайнъ, въ ней всѣ вопросы одинаково важны, всѣ пріемы одинаково строги. Такъ что, если мы пожелаемъ напримѣръ, чтобы всѣ люди знали пиѳагорову теорему, то за тѣмъ мы никакъ не имѣемъ права *сильнѣе* желать, чтобы каждый смертный зналъ интегральное исчисленіе.

Зачѣмъ же мы будемъ желать, чтобы всѣ люди посвящали *время* своей жизни на такого рода познанія, когда намъ извѣстно при этомъ, что есть вопросы единственные и главнѣйшіе, напримѣръ тотъ, о которомъ говоритъ Лапласъ—*открыть наши истинныя отношенія къ природѣ*, или тѣ, которые указываетъ Кантъ:

1) Что я могу знать?

2) Что я долженъ дѣлать?

3) Чего могу надѣяться?

Мы не позавидуемъ никакимъ жителямъ Сатурна или Сиріуса въ томъ, что у нихъ математика далеко ушла впередъ въ сравненіи съ землею; при томъ мы увѣрены, что съ нашимъ земнымъ умомъ рано или поздно мы найдемъ то самое, что́ они нашли. Но нами овладѣла бы неутолимая зависть, если бы мы предполагали, что существенные вопросы жизни какой-нибудь огромный Микромегасъ понимаетъ несравненно глубже, чѣмъ мы, маленькіе люди земли.

Посмотримъ, какія способности онъ обнаруживаетъ въ этомъ отношеніи. Вольтеръ разсказываетъ, что послѣ долгихъ странствій по млечному пути, Микромегасъ попалъ наконецъ на Сатурнъ. Здѣсь онъ знакомится съ секретаремъ тамошней академіи наукъ, лицомъ, въ которомъ Вольтеръ представилъ секретаря Парижской Академіи, Фонтенеля. За тѣмъ слѣдуетъ—

ГЛАВА II.

РАЗГОВОРЪ ЖИТЕЛЯ СИРІУСА СЪ ЖИТЕЛЕМЪ САТУРНА.

«Послѣ того, какъ его превосходительство легло «и секретарь приблизился къ его лицу,—нужно сказать правду, началъ Микромегасъ, что природа очень «разнообразна.—Да, отвѣчалъ Сатурніецъ, природа по«добна цвѣтнику, въ которомъ цвѣты...—Ахъ, отвѣ«чалъ Сиріецъ, подите вы съ вашимъ цвѣтникомъ. «—Она подобна, снова началъ секретарь, собранію блон«динокъ и брюнетокъ, которыхъ наряды...—Что мнѣ за «дѣло до вашихъ брюнетокъ? возразилъ Микромегасъ. «—Ну, такъ она подобна картинной галереѣ, въ ко«торой живопись...—Да нѣтъ же, сказалъ путешествен«никъ, природа просто подобна природѣ. Къ чему вы «ищете для нея сравненій?—Чтобы сдѣлать вамъ удо«вольствіе, отвѣчалъ секретарь.—Я вовсе не хочу, что«бы мнѣ дѣлали удовольствіе, отвѣчалъ путешествен«никъ; я хочу, чтобы меня научили; скажите мнѣ сна«чала, сколько чувствъ имѣютъ люди вашего шара.—У «насъ семьдесятъ два чувства, сказалъ академикъ, и «мы все жалуемся, что ихъ мало. Наше воображеніе «идетъ дальше нашихъ потребностей; мы находимъ, «что съ нашими семидесятью двумя чувствами, съ на«шимъ кольцомъ и пятью лунами, мы очень ограни«чены, и не смотря на всю нашу любознательность и «на довольно большое число страстей, происходящихъ «отъ нашихъ семидесяти двухъ чувствъ, у насъ остает«ся вдоволь времени для того, чтобы скучать.—Я думаю, «сказалъ Микромегасъ: потому что у жителей нашего «шара около тысячи чувствъ, и у насъ все-таки остается «какое-то смутное желаніе, какое-то темное безпокой«ство, которое безпрестанно даетъ намъ знать, что

«мы ничтожныя существа и что есть существа гораздо «более совершенныя. Я немножко путешествовалъ; я «видѣлъ смертныхъ, которые несравненно ниже насъ. «видѣлъ и несравненно высшихъ; но я нигдѣ не на«шелъ такихъ, которые бы не имѣли больше желаній, «чѣмъ потребностей, больше потребностей, чѣмъ удо«влетворенія. Можетъ быть, я найду когда-нибудь «страну, гдѣ всѣмъ довольны; но до сихъ поръ объ «этой странѣ никто не могъ сообщить мнѣ положи«тельныхъ свѣдѣній.—Сатурніецъ и Сиріецъ пустились «послѣ этого въ тысячи предположеній; но, послѣ мно«гихъ самыхъ остроумныхъ и самыхъ шаткихъ раз«сужденій, почли за нужное возвратиться къ фактамъ».

Вотѣ прекрасныя слова, въ которыхъ блестящими и точно очерченными образами выраженъ цѣлый взглядъ на жизнь. Странное смѣшеніе пессимизма и оптимизма!—Мы недовольны жизнью, и Вольтеръ вѣрно указываетъ причины этого недовольства: именно—мы чувствуемъ, что мы существа ничтожныя, что есть существа несравненно высшія. Но въ тоже время напрасно мы завидуемъ этимъ существамъ, напрасно желали бы помѣняться съ ними участью; потому что эти высшія существа тоже недовольны жизнью! У Вольтера является безконечный рядъ существъ высшихъ и низшихъ; не все ли равно, гдѣ ни быть въ этомъ ряду? На каждой ступени таже переспектива—впереди безконечность высшихъ, а сзади безконечность низшихъ ступеней.

Форма, въ которой Вольтеръ выражаетъ недовольство, также замѣчательна. Какъ истинный сынъ XVIII вѣка, Вольтеръ принимаетъ за величайшее зло жизни *скуку*. Между тѣмъ, если бы такъ, то дѣло бы легко поправить. Сатурніецъ говоритъ, что любознательность и страсти все еще оставляютъ имъ довольно времени, чтобы скучать. Очевидно стоило

бы только нѣсколько сократить ихъ жизнь, или нѣсколько прибавить имъ страстей,—и недовольство исчезло бы. Не ясно ли однако же, что жители Сатурна въ такомъ случаѣ лишились бы благороднѣйшей черты своей жизни? Безъ сомнѣнія они должны бы радоваться тому, что ихъ великая любознательность и ихъ семьдесятъ два чувства не могутъ однако же завертѣть ихъ до совершеннаго одуренія, что у нихъ все еще остается время для того, чтобы оглядѣться, чтобы спросить себя: что же я такое въ міроздании?

Тотъ же взглядъ видимъ и въ дальнѣйшемъ разсказѣ Вольтера.

«Сколько времени вы живете? спросилъ Сиріецъ. «—Ахъ, очень мало, отвѣчалъ человѣчикъ Сатурна — «Точь въ точь какъ у насъ, замѣтилъ Сиріецъ; мы все «жалуемся, что мало. Должно быть это общій законъ «природы.— Увы! мы живемъ, говорилъ Сатурніецъ, «только пятьсотъ большихъ оборотовъ солнца (считая «по нашему, это будетъ около пятнадцати тысячъ «лѣтъ). Вы видите, что это значитъ умереть почти «въ самое мгновеніе рожденія; наше существованіе — «одна точка; наша жизнь—одно мгновеніе; нашъ шаръ— «одинъ атомъ. Едва успѣешь стать нѣсколько свѣду«щимъ, какъ является смерть и не даетъ пріобрѣсти «опытности. Что касается до меня, то я не смѣю дѣ«лать никакихъ предположеній о будущемъ, я считаю «себя каплею въ безмѣрномъ океанѣ. Въ особенно«сти мнѣ очень совѣстно передъ вами за мою жалкую «фигуру въ этомъ мірѣ.

«Микромегасъ отвѣчалъ ему: Не будь вы филосо«фомъ, я побоялся бы огорчить васъ, сообщивъ вамъ, «что наша жизнь въ семьсотъ разъ длиннѣе вашей; «но вы очень хорошо знаете, что когда нужно воз«вратить свое тѣло стихіямъ и оживить имъ приро-

«роду въ другой формѣ, т. е. умереть, когда нако-«нецъ приходитъ мгновеніе этой матаморфозы, то со-«вершенно все равно,—прожили ли мы одинъ день, «или цѣлую вѣчность. Я былъ въ странахъ, гдѣ жи-«вутъ въ тысячу разъ дольше, чѣмъ у насъ, и на-«шелъ, что тамъ все еще ропщутъ. Но вездѣ есть «здравомыслящіе люди, которые умѣютъ примириться «съ своюю долею и благодарить Творца природы».

Жалобы на краткость нашей жизни — дѣло очень обыкновенное. Если бы онѣ были справедливы, то мы конечно имѣли бы право предполагать на другихъ планетахъ обитателей болѣе долговѣчныхъ, слѣдовательно полнѣе пользующихся жизнью. Вольтеръ, какъ видно изъ словъ спокойнаго и мудраго Микромегаса, признаетъ справедливость жалобъ, а между-тѣмъ самый разсказъ до очевидности обнаруживаетъ всю ихъ неосновательность. Безъ сомнѣнія поэтическій геній Вольтера спасъ его отъ односторонности, и онъ, создавая образы, невольно чертилъ ихъ близко къ истинѣ, которой не подозрѣвалъ. Въ самомъ дѣлѣ,— не смѣшонъ ли этотъ легкомысленный секретарь сатурнійской академіи, который называетъ себя атомомъ, хотя онъ ростомъ въ тысячу туазовъ, и который жалуется, что умретъ неопытнымъ, хотя собирается прожить пятнадцать тысячъ лѣтъ? Очевидный смыслъ всего разсказа тотъ, что краткость жизни есть мечта, что —какъ пятнадцать тысячъ лѣтъ можно назвать мгновеніемъ, такъ для красоты рѣчи мы говоримъ иногда и о нашей мгновенной жизни. Къ продолжительности жизни мы должны примѣнить тѣже разсужденія, какія сдѣлали относительно величины земли. Если мы будемъ мѣрить время нашей жизни вѣчностію, то оно всегда будетъ ничтожно, какъ бы длинно ни было. Но такъ какъ въ сравненіи съ вѣчностію всѣ времена равны и слѣдовательно нѣтъ никакой причины

называть одно короткимъ, а другое длиннымъ, то чтобы найти, длинна или коротка наша жизнь, нужно взять другую мѣру. Этою мѣрою не можетъ быть ничто иное, кромѣ *содержанія* нашей жизни. Можемъ ли мы пожаловаться, что жизнь наша по своей краткости не можетъ вмѣстить всего, что мы способны сдѣлать? Увы! Если принять такую мѣру, то окажется, что для весьма многихъ жизнь черезъ чуръ длинна; по этой причинѣ они приведены даже къ горестной необходимости *убивать* время своей жизни. Съ другой стороны, если представимъ человѣка, исполненнаго всѣхъ человѣческихъ даровъ и постоянно дѣятельнаго, то также можно бы доказать, что время жизни достаточно для того, чтобы онъ обнаружилъ всѣ свои силы и совершилъ всѣ свои подвиги. Положимъ,—ревностный христіанинъ помышляетъ о спасеніи души своей; никто не скажетъ, чтобы ему недоставало для этого времени. Ученый стремится вполнѣ овладѣть своею наукою и даже подвинуть ее впередъ; — если онъ ни въ томъ, ни въ другомъ не успѣетъ, то однакоже ни въ какомъ случаѣ не станетъ жаловаться передъ смертью на недостатокъ времени; тутъ, какъ извѣстно, бываютъ другія причины. На оборотъ,—никакъ нельзя поручиться за то, что если бы удлинить вдвое и втрое жизнь нынѣ живущихъ людей, то отсюда проистекли бы необычайныя, великія открытія, блестящіе успѣхи и т. д. Едвали даже не было бы хуже, чѣмъ теперь.

И такъ — для того, чтобы пожелать болѣе долгой жизни, мы должны вмѣстѣ пожелать дѣятельности, превышающей человѣческую дѣятельность и необходимо требующей бо́льшихъ размѣровъ времени.

Ни о какой дѣятельности мы не можемъ судить такъ отчетливо, какъ о дѣятельности ума. Не даромъ Сатурніецъ, жалуясь на краткость жизни, указываетъ

именно на то, что въ теченіе пятнадцати тысячъ лѣтъ онъ не успѣваетъ пріобрѣсти достаточно свѣдѣній. Вѣкъ живи, вѣкъ учись, говоритъ русская пословица; а дуракомъ умрешь, прибавляетъ она же. И дѣйствительно мы привыкли воображать познанія неисчерпаемымъ океаномъ. «Я похожъ», говорилъ Ньютонъ о своихъ открытіяхъ, «на ребенка, собирающаго раковины на берегу моря.» И такъ — повидимому всего яснѣе мы можемъ себѣ представить на планетахъ повышеніе дѣятельности ума, болѣе глубокія и болѣе обширныя познанія, чѣмъ тѣ, какія можетъ имѣть человѣкъ. Послушаемъ дальше прерванный нами разговоръ Сирійца и Сатурнійца; дѣло идетъ именно объ ихъ познаніяхъ.

«Творецъ (продолжаетъ говорить Микромегасъ) щед-«ро разсыпалъ въ этомъ мірѣ разнообразіе, но вмѣстѣ «съ нѣкоторою одинаковостью. Напримѣръ—всѣ мы-«слящія существа различны, но въ сущности всѣ сход-«ны по дару мысли и желаній. Вещество вездѣ про-«тяженно; но на каждомъ шарѣ имѣетъ различныя «свойства. Сколько такихъ различныхъ свойствъ вы «считаете въ вашемъ веществѣ?—Если вы говорите о «тѣхъ свойствахъ, отвѣчалъ Сатурніецъ, безъ кото-«рыхъ, по нашему мнѣнію, этотъ шаръ не могъ бы «оставаться тѣмъ, чѣмъ онъ есть, то мы считаемъ ихъ «триста, какъ напримѣръ—протяженность, непрони-«цаемость, подвижность, тяготѣніе, дѣлимость, и такъ «далѣе. — Вѣроятно, отвѣчалъ путешественникъ, это «малое число свойствъ достаточно для цѣлей, кото-«рыя Создатель имѣлъ въ отношеніи къ вашему ма-«ленькому жилищу. Во всемъ я удивляюсь его муд-«рости; вездѣ вижу различія, но въ тоже время вездѣ «гармонію. Вашъ шаръ не великъ,—ваши обитатели «тоже малы, вы имѣете мало ощущеній, ваше веще-«ство имѣетъ мало свойствъ; все это есть созданіе

«Промысла. Какого цвѣта ваше солнце, если хоро-
«шенько разсмотрѣть его?—Бѣлаго съ сильнымъ жол-
«тымъ оттѣнкомъ, отвѣчалъ Сатурніецъ, и когда мы
«раздѣлимъ его лучь, мы находимъ въ немъ семь
«различныхъ цвѣтовъ.—Наше солнце отливаетъ крас-
«нымъ цвѣтомъ, замѣтилъ Сиріецъ, и простыхъ цвѣ-
«товъ у насъ тридцать девять. Между всѣми солн-
«цами, близь которыхъ бывалъ я, нѣтъ ни одного, ко-
«торое бы походило на другое, точно такъ какъ у
«васъ нѣтъ лица, которое бы не отличалось отъ дру-
«гихъ лицъ».

«Послѣ многихъ вопросовъ такого рода, онъ по-
«любопытствовалъ узнать, сколько считается на Са-
«турнѣ существенно различныхъ субстанцій. Оказа-
«лось, что ихъ считали не болѣе тридцати, именно
«слѣдующія: Богъ, пространство, вещество, протя-
«женныя вещества чувствующія, протяженныя су-
«щества чувствующія и мыслящія, мыслящія суще-
«ства непротяженныя, существа взаимно проницаемыя,
«существа взаимно непроницаемыя, и прочее. Си-
«ріецъ, въ странѣ котораго ихъ считалось триста, и
«который открылъ еще три тысячи другихъ во время
«своихъ путешествій, безмѣрно удивилъ этимъ сатур-
«нійскаго философа».

Въ этомъ разговорѣ очевидно передъ нами откры-
вается вся мудрость, которою обладаютъ взятые нами
жители планетъ. И дѣйствительно, тутъ есть мно-
жество вещей, которымъ нельзя не дивиться.

Какъ прежде, такъ и здѣсь Вольтера спасъ его
геній. Совершенно ясно, что разговоръ написанъ по
тому взгляду на сущность вещей, который прини-
маетъ философія Локка. Но точно такъ, какъ разго-
воръ о краткости жизни прямо переходитъ въ на-
смѣшку надъ этою краткостію, такъ и послѣдній раз-
говоръ, развивая Локково ученіе, въ тоже время пред-

ставляетъ самую ядовитую пародію на это міровоззрѣніе. Не легко выставить съ такою простотою и выпуклостію характеристическія черты ученія и довести ихъ до той степени ясности, что мелкость и фальшивость взгляда дѣлается осязательною сама собою.

Вмѣсто многихъ комментаріевъ, которые можно бы написать на это замѣчательное мѣсто Микромегаса, приведу здѣсь только два замѣчанія. Сатурніецъ говоритъ, что вещество Сатурна имѣетъ триста *необходимыхъ* свойствъ. Необходимыя свойства суть *существенныя* свойства, принадлежность сущности вещества. Слѣдовательно, чѣмъ меньше у насъ такихъ свойствъ, тѣмъ глубже наше познаніе сущности, которой они принадлежатъ. Потому что познаніе и есть ни что иное, какъ выводъ однихъ явленій изъ другихъ, выводъ второстепенныхъ свойствъ изъ существенныхъ; цѣль познанія — вывести все изъ одного свойства, изъ коренной черты сущности. Такъ Декартъ полагалъ, что коренная черта вещества есть протяженность, и старался вывести изъ нея всѣ остальныя черты. Послѣ этого не странно ли, что Вольтеръ, чтобы поразить насъ глубиною познаній Сатурнійца, говоритъ, что тотъ нашелъ триста необходимыхъ свойствъ въ своемъ веществѣ?

Не говорю уже о возможности чего-нибудь подобнаго. Если мы говоримъ, что Сатурнъ состоитъ изъ вещества, то это значитъ, что онъ образованъ изъ матеріала, по сущности (по существеннымъ веществамъ) такого же, какъ и матеріалъ вещей, которыхъ мы касаемся руками. Какія бы особенныя вещественныя явленія ни происходили на Сатурнѣ, они должны вытекать изъ этой сущности, а не изъ другой.

Еще яснѣе обнаруживается характеръ познаній у жителя Сатурна при перечисленіи субстанцій. У Локка принималось три рода субстанцій — Богъ ве-

щество и конечныя духовныя существа. Относительно пространства онъ сомнѣвался,—субстанція ли оно, или нѣтъ. У Вольтера пространство смѣло причислено къ субстанціямъ, и кромѣ того объявляется, что Сатурніецъ знаетъ ихъ тридцать, а Сиріецъ три тысячи триста. Такое обиліе подозрительно столько же, какъ обиліе необходимыхъ свойствъ вещества. Одно то, что Богъ ставится на ряду со всѣми тремя тысячами тремя стами субстанціями,—есть черта грубаго непониманія. Потому что отъ Бога, по самому понятію этого существа, все зависитъ; все имъ создано и все совершается по его волѣ. Поэтому—съ одной стороны Микромегасу нечего хвастаться своими тысячами субстанцій, когда главную и первую субстанцію, передъ которою ничтожны всѣ другія, знаетъ и Локкъ, и всѣ мы, обитатели крошечной земли. Съ другой стороны—странно, почему Микромегасъ не вздумалъ похвалиться тѣмъ, что онъ лучше ее знаетъ, лучше насъ и лучше Сатурнійца? Тутъ было бы дѣйствительное преимущество. Въ самомъ дѣлѣ, такъ-какъ понятіе о Богѣ есть центральное понятіе, на которое мы сводимъ всѣ другія, такъ-какъ міръ вполнѣ опредѣляется творческою волею Бога, то всѣ вопросы сводятся на то, чтобы понять, какъ вещи зависятъ отъ Бога. Въ сравненіи съ этимъ—считать субстанціи по пальцамъ есть дѣло пустое. Множество субстанцій есть прямой признакъ слабаго познанія; потому что мышленіе, какъ я уже сказалъ, есть сведеніе многаго на одно.

Какъ-бы то ни было, но вообще познанія Микромегаса и его пріятеля никакъ не могутъ возбудить въ насъ особой зависти. Въ отношеніи къ этому предмету сдѣлаю здѣсь послѣднее замѣчаніе. Дѣло въ томъ, что хотя познанія дѣйствительно безконечны, но не одинаковы любопытны. Имѣть *всѣ познанія* рѣшительно никому не нужно. И это вовсе не потому,

чтобы умъ человѣческій не былъ силенъ, или недовольно жаденъ (жадность въ немъ часто доходитъ до истинной прожорливости), но именно потому, что умъ—центральная, сосредоточивающая сила. Въ этомъ его достоинство и могущество. Въ самомъ дѣлѣ, представьте себѣ всевозможныя познанія, представьте познанія всѣхъ жителей планетъ; что̀ было бы, если бы умъ представлялъ только способность поглощать ихъ одно за другимъ? Работа безъ всякаго конца и цѣли. Вотъ почему умъ останавливается, обозрѣваетъ все, что̀ уже въ его власти, опредѣляетъ главныя точки, центральные вопросы,—на нихъ устремляетъ все свое вниманіе, и слѣдовательно необходимо оставляетъ въ тѣни то, что̀ далеко отъ этихъ вопросовъ. Такъ онъ поступаетъ въ каждой частной наукѣ, въ каждомъ мелочномъ изслѣдованіи; такъ поступаетъ онъ и въ отношеніи къ цѣлой жизни, къ цѣлой области мышленія, ко всему міру. Умъ есть дѣятельность вполнѣ свободная, передъ которою открыты всѣ пути. Никакъ нельзя сказать, чтобы гдѣ-нибудь на планетахъ умъ еще свободнѣе избиралъ предметы и ставилъ вопросы, чѣмъ на землѣ. Не хуже другихъ обитателей міра мы умѣемъ избрать глубочайшую и занимательнѣйшую задачу. Если съумѣемъ и разрѣшить ее, то намъ некому будетъ завидовать.

Съумѣемъ ли?—повидимому другой вопросъ. А между тѣмъ, чтобы не распространяться здѣсь объ этомъ предметѣ, замѣтимъ только, что если мы задаемъ себѣ эти задачи, то вѣроятно мы умѣемъ и находить разгадку этихъ главнѣйшихъ загадокъ. Потому что—дѣло достойное наблюденія, — мы *требуемъ* отъ зрѣлыхъ людей непремѣнно опредѣленныхъ мнѣній, и именно о самыхъ важныхъ вопросахъ. Такъ или иначе, головою или сердцемъ, только нужно, чтобы каждый добылъ ясный отвѣтъ на эти вопросы. Мы презираемъ

того, кто не хочетъ пользоваться правомъ имѣть твердое, самостоятельное ихъ рѣшеніе. Все это потому, что величайшіе вопросы суть именно вопросы жизни и смерти, вопросы, по рѣшенію которыхъ *человѣкъ дѣйствуетъ.*

ГЛАВА V.

О ВНѢШНИХЪ ЧУВСТВАХЪ.

Идея строгаго изслѣдованія.—Мнѣніе Августа Конта о внѣшнихъ чувствахъ.—*Рогатый силлогизмъ.*—*Слѣпой* силлогизмъ.—Истинный смыслъ разсужденій Конта.—Отсутствіе новыхъ чувствъ у животныхъ.—Мысль о совершенствѣ чувствъ у человѣка, какъ у совершеннѣйшаго и непревосходимаго животнаго.—Раздѣленіе чувствъ на три разряда,—четвертаго быть не можетъ.—Совершенство зрѣнія.—Умоподобное чувство.

Теперь мы достаточно познакомились съ Микромегасомъ. Быть можетъ, читатель найдетъ мечты Вольтера не довольно игривыми и смѣлыми; въ оправданіе можно привести, что Вольтеръ старался быть строгимъ, положительнымъ. Въ своей сказкѣ онъ вовсе не хотѣлъ дать полный разгулъ своей фантазіи; онъ желалъ прямо выразить свой взглядъ на міръ.

Есть мечтанія несравненно болѣе смѣлыя, напримѣръ предположенія объ *аромальной* жизни,—принадлежащія уже нашему вѣку, а не прошлому. Но вѣдь дѣло не въ смѣлости. Намъ хотѣлось бы найдти хоть одну черту, хоть одну точку въ нашей человѣческой жизни, гдѣ бы мы съ увѣренностію могли сказать, что отступленіе отъ нея, иная форма, иное содержаніе дѣйствительно возможны. Изслѣдуя человѣческую природу, мы должны стараться найдти, способны ли какія-нибудь ея элементы къ видоизмѣненіямъ, къ другимъ, равнымъ или даже высшимъ формамъ. Разыска-

ніе должно идти строго и постепенно, а не прыжками на крыльяхъ фантазіи.

Чтобы представить читателямъ — не образецъ подобнаго разысканія, а только нѣчто, могущее дать о немъ понятіе,—я возьму здѣсь черту, сколько мнѣ кажется, наиболѣе удобную для этой цѣли, именно вопросъ *о внѣшнихъ чувствахъ*, которыхъ у человѣка считаютъ пять. Фонтенель и Вольтеръ, какъ мы видѣли, совершенно спокойно принимаютъ возможность бóльшаго числа чувствъ; у Сатурнійца ихъ семдесятъ-два, а у Микромегаса такъ много, что онъ не удостоиваетъ ихъ точнаго счета и говоритъ, что ихъ у него *около тысячи*. Спрашивается, возможно ли вообще какое-нибудь увеличеніе числа чувствъ?

Вопросъ этотъ тѣмъ важнѣе, что внѣшнія чувства стоятъ какъ-разъ на границѣ между нашею вещественною и духовною природою; они представляютъ точку ихъ соприкосновенія, и слѣдовательно въ нихъ обнаруживаются свойства и той и другой природы. Если окажется, что новыя чувства невозможны, то мы будемъ имѣть нѣкоторое право заключать, что вообще иная духовная и вещественная природа для жителей планетъ невозможны.

Вопросъ хорошъ также потому, что кажется чрезвычайно простъ. Въ самомъ дѣлѣ, нѣтъ ничего обыкновеннѣе, какъ предположеніе другихъ чувствъ, сверхъ тѣхъ, какими обладаетъ человѣкъ. Самая легкость, естественность, повидимому даже неизбѣжность такого предположенія какъ-будто ручается за его правдоподобіе.

Между прочимъ Августъ Контъ, тотъ философъ, который всячески старается ограничить человѣческія познанія и пологаетъ, что мы ничего не можемъ знать о звѣздахъ, — смѣло принимаетъ новыя чувства, и слѣдовательно утверждаетъ за собою право насе-

лить отдаленнѣйшіе міры жителями съ иною жизнью, непохожею на нашу. Чтобы имѣть опредѣленное выраженіе такого мнѣнія о чувствахъ, приведу здѣсь его слова.

«Если потеря какого-нибудь важнаго чувства достаточна для того, чтобы совершенно скрыть отъ насъ «цѣлый рядъ естественныхъ явленій, то мы имѣемъ «полное право думать, что наоборотъ пріобрѣтеніе новаго чувства открыло бы намъ разрядъ фактовъ, о «которыхъ мы теперь не имѣемъ никакого понятія, если «только не будемъ полагать, что разнообразіе чувствъ, «столь различное въ различныхъ типахъ животности, «дошло въ нашемъ организмѣ до высочайшей степени, «какой только можетъ требовать всецѣлое изслѣдованіе внѣшняго міра, — предположеніе очевидно произвольное и почти смѣшное» (*).

Слова эти тѣмъ болѣе достойны вниманія, что едва ли не представляютъ сильнѣйшаго аргумента, на которомъ опирается философія Конта,—философія, ограничивающая человѣческій умъ самыми тѣсными границами опыта и наведенія. Но основателенъ ли этотъ аргументъ?

Конечно Контъ совершенно правъ, говоря, что *пріобрѣтеніе новаго чувста открыло бы намъ новые факты*; но вѣдь изъ этого не слѣдуетъ, чтобы новыя чувства могли существовать. Если бы они были возможны, то очень хорошо бы было ихъ пріобрѣсти; но если ихъ вовсе нѣтъ, то нечего и хвалить ихъ и нечего за ними тянуться. Можно пожалѣть о слѣпомъ, потому что ему недостаетъ чувства, которое мы знаемъ, которое дѣйствительно существуетъ. Но какое право имѣлъ бы Контъ жалѣть о человѣкѣ вообще, только на томъ основаніи, что у него не достаетъ чувствъ,

(*) Traité phil. d'Astr. popul. p. 14.

которыхъ онъ не знаетъ и которыя, можетъ быть, вовсе не существуютъ?

Разсужденія Конта въ этомъ случаѣ совершенно напоминаютъ знаменитый *рогатый* силлогизмъ. Чего ты не потерялъ, то имѣешь? Имѣю. А роговъ ты не потерялъ? Нѣтъ. Слѣдовательно, ты имѣешь рога.

Такъ и Контъ обращается, положимъ, къ слѣпому. Ты могъ бы пріобрѣсти чувство, котораго теперь неимѣешь? Могъ бы. Но ты не имѣешь чувствъ, которыя есть у Микромегаса? Не имѣю. Слѣдовательно, ты могъ бы ихъ пріобрѣсти. Силлогизмъ, который, въ-параллель рогатому, совершенно прилично назвать *слѣпымъ*.

Вообще, можно *быть лишену* только того, чтó дѣйствительно есть; можно *пріобрѣсти* только то, чтó дѣйствительно существуетъ; поэтому можно и лишиться одного изъ нашихъ дѣйствительно - существующихъ чувствъ,—можно и пріобрѣсти его, если оно было потеряно. Но отсюда никакою логикою невозможно дойти до заключенія, что существуютъ еще многія неизвѣстныя чувства. Если мы ихъ *лишены*, то можетъ быть по весьма простой и уважительной причинѣ—потому-что ихъ вовсе нѣтъ.

Такъ-какъ *слѣпой* силлогизмъ имѣетъ большую силу и встрѣчается чрезвычайно часто, и такъ-какъ Августъ Контъ есть философъ, заслужившій отъ многихъ большое уваженіе,—то необходимо здѣсь объяснить, какой же дѣйствительный смыслъ имѣютъ его слова. Чтобы найти этотъ смыслъ, нужно, какъ оказывается, перевернуть его разсужденіе вверхъ ногами; тогда мы получимъ слѣдующій совершенно правильный ходъ мыслей:

Смѣшно думать, будто у человѣка есть всѣ чувства, какія возможны.—Вѣроятно есть многія чувства, которыхъ у него нѣтъ.

Но каждое чувство служитъ для воспріятія особыхъ явленій.

Слѣдовательно у человѣка нѣтъ возможности воспринимать многія явленія.

Такъ—слѣпой лишенъ возможности воспринимать явленія свѣта.

. Какъ читатель видитъ, слѣпой служитъ только частнымъ примѣромъ и поясненіемъ, а никакъ не доказательствомъ. Главная же сила заключается въ томъ, что смѣшно предполагать у человѣка полное развитіе разнообразія чувствъ. Но въ доказательство правоты своего смѣха Контъ очевидно ничего не приводитъ. Въ самомъ дѣлѣ то, что̀ онъ говоритъ о мнимомъ различіи чувствъ въ различныхъ типахъ животности, есть одинъ изъ тѣхъ грубыхъ промаховъ, которые особенно постыдны для него, какъ для философа, именующаго себя *положительнымъ* и ищущаго спасенія въ однихъ опытныхъ свѣдѣніяхъ, въ наукахъ математическихъ и естественныхъ. Дѣйствительно, зоологи, побуждаемые слѣпымъ силлогизмомъ, нерѣдко предполагали новыя чувства у животныхъ; впрочемъ они, какъ люди, руководящіеся чистымъ опытомъ, имѣли на это полное право. Но опытъ и показалъ, что нѣтъ животныхъ съ особенными чувствами, что чувства у животныхъ всегда представляютъ только низшую ступень или одностороннее видоизмѣненіе тѣхъ чувствъ, какія есть у человѣка. На эти и подобныя опытныя изслѣдованія даже всего лучше сослаться для того, чтобы доказать столь подозрительное для Конта совершенство чувствъ у человѣка. Органы внѣшнихъ чувствъ суть прибавки нервной системы, суть части, находящіяся въ тѣснѣйшей зависимости отъ мозга. Глазъ даже есть ничто иное, какъ самый мозгъ, высунувшійся въ щели черепа и видоизмѣненный для особаго важнаго

ощущенія Слѣдовательно у человѣка, какъ у животнаго, имѣющаго самую совершенную нервную систему, самый большой мозгъ,—и органы чувствъ въ своей совокупности должны быть выше, чѣмъ у всѣхъ другихъ животныхъ. Говорю—въ совокупности, потому что легко можетъ быть, и дѣйствительно замѣчено у животныхъ, что нѣкоторыя чувства ихъ развиваются сильнѣе, чѣмъ у человѣка. Но это развитіе всегда бываетъ одностороннее,—а односторонность, какъ всегда легко доказать, есть недостатокъ, а не совершенство. Извѣстно напримѣръ, что у животныхъ обоняніе бываетъ развито необыкновенно сильно; отъ этого происходитъ, что выборъ пищи или даже взаимное сближеніе опредѣляется запахомъ. О животныхъ говорятъ, что они *снюхиваются*. Очевидно однако же, человѣкъ нисколько не теряетъ отъ того, что запахъ не имѣетъ для него такой силы и значенія. Если въ нашихъ взаимныхъ отношеніяхъ зрѣніе, слухъ и даже осязаніе должны играть главную роль, то отъ этого отношенія становятся только полнѣе, глубже и сильнѣе.

Впрочемъ судить о значеніи чувствъ для полнаго объема жизни очень трудно Вообще же можно замѣтить, что нервная система, какъ органъ по преимуществу централизующій и уравновѣшивающій отправленія нашего тѣла, необходимо должна установить наивыгоднѣйшія отношенія между ближайшими подчиненными ей органами. Если механическое устройство нашего тѣла нельзя подозрѣвать въ ошибкѣ, то тѣмъ менѣе можно подвергать сомнѣнію превосходство системы нашихъ чувствъ.

Далѣе—наша система не только есть разнообразнѣйшая и наилучшая въ нынѣшнемъ животномъ царствѣ,—нужно прибавить еще, что лучше ея ни у какого будущаго или вообразимаго животнаго и быть не можетъ. Потому что человѣкъ не только есть луч-

шее изъ животныхъ, но онъ есть послѣднее животное, воплощенный идеалъ животной жизни, вершина, до которой достигло животное царство, какъ до своей цѣли. Такую *непревосходимость* человѣка доказать не легко, но возможно; это доказательство похоже на рѣшеніе математическихъ задачъ о наибольшихъ и наименьшихъ. Говоря о механическомъ устройствѣ нашего тѣла, я привелъ нѣкоторыя черты доказательствъ, которыя могли бы несомнѣнно привести насъ къ непревосходимости человѣка какъ машины.

Безъ всякаго сомнѣнія полное доказательство совершенства человѣка еще безконечно далеко отъ насъ. Но что мы найдемъ его и слѣдовательно можемъ быть заранѣе увѣрены въ результатѣ, въ этомъ ручается самая наша способность доказывать, наше мышленіе. Лучше самой себя эта способность ничего не знаетъ; она одна вполнѣ самодовольна, вполнѣ обладаетъ собою, ничѣмъ не стѣсняется и сама себѣ служитъ цѣлью. Она есть чистая дѣятельность, въ полномъ смыслѣ слова богоподобное явленіе нашей жизни. Существо, которое достигло такой дѣятельности, уже не можетъ идти дальше, не можетъ пріобрѣсти еще высшей дѣятельности. По этому человѣкъ, какъ крайнее существо природы, необходимо есть ея совершеннѣйшее существо. Найти совершенство человѣка есть такая же непремѣнная задача науки, какъ найти причины явленій. Какъ нельзя сомнѣваться въ томъ, что каждое явленіе имѣетъ свою причину, такъ нельзя сомнѣваться и въ совершенствѣ человѣка.

За тѣмъ можно сдѣлать заключенія въ такомъ порядкѣ:

Человѣкъ есть совершеннѣйшее животное, какое возможно.

Чувствительность, или способность воспринимать внѣшнія впечатлѣнія, есть коренная, существенная черта животнаго.

Слѣдовательно, разнообразіе воспріятій и всякое другое ихъ достоинство достигло въ человѣкѣ до *наибольшей* возможной степени. Слѣдовательно, другихъ чувствъ, кромѣ нашихъ, быть не можетъ.

Читатель чувствуетъ, что этимъ доказательствомъ дѣло не оканчивается, а только начинается. Въ самомъ дѣлѣ, изъ него видно, что мы должны разсмотрѣть чувствительность или способность воспріятій, и найти, какъ она развивается; изъ самой ея сущности мы должны вывести различныя формы, которыя она принимаетъ, и наконецъ показать, что ея формы у человѣка дѣйствительно представляютъ крайнюю степень ея развитія, полное обнаруженіе ея сущности. Такъ-что на этомъ пути предстоитъ намъ обширное поле изслѣдованій, которое едва только почато сравнительною физіологіею животныхъ.

Ограничусь не многими замѣчаніями. Можно напримѣръ доказать, что внѣшнія чувства представляютъ въ извѣстномъ отношеніи три разряда, что кромѣ этихъ трехъ разрядовъ другихъ быть не можетъ, и что всѣ эти разряды есть у человѣка.

Чувства сообщаютъ намъ впечатлѣнія, производимыя внѣшнимъ міромъ. Эти впечатлѣнія могутъ быть ощущаемы нами троякимъ образомъ.

1) Или только какъ ощущенія нашего собственнаго тѣла, какъ перемѣны, которыя въ насъ происходятъ.

2) Или только какъ явленія, которыя происходятъ внѣ насъ.

3) Или наконецъ какъ то и другое вмѣстѣ, какъ внѣшнія явленія, возбуждающія ощущенія въ нашемъ тѣлѣ.

Всего яснѣе это будетъ, если мы разсмотримъ самыя наши чувства. Сообразно съ предъидущимъ, внѣшнія чувства будутъ трехъ родовъ:

1) Чувства *субъективныя*. Сюда принадлежатъ вкусъ и обоняніе. Мы ясно чувствуемъ, что различные вкусы и запахи представляютъ только состояніе нашихъ органовъ, а не внѣшнія свойства вещей. Сахаръ, пока лежитъ въ сахарницѣ, самъ по себѣ не сладокъ; сладость является — только когда онъ на языкѣ; сладкій вкусъ есть состояніе нашего языка.

2) Чувства *объективныя*. Сюда принадлежатъ зрѣніе и слухъ. Видя и слыша, мы не замѣчаемъ въ себѣ никакихъ перемѣнъ или ощущеній; впечатлѣнія прямо являются намъ какъ внѣшніе предметы. Предметъ видимый или слышимый непремѣнно является *внѣ* насъ.

3) Только при одномъ чувствѣ, при осязаніи, мы непремѣнно и ясно различаемъ, и внѣшній предметъ—и ощущеніе, которое онъ производитъ въ тѣлѣ. Осязаніе поэтому можно назвать *субъекто-объективнымъ* чувствомъ.

Очевидно, иныхъ формъ, дальнѣйшаго разнообразія въ этомъ отношеніи быть не можетъ. Каково бы ни было значеніе этого распаденія чувствъ на три рода, для насъ пока важно видѣть его возможность и указать на то, что это *возможное* разнообразіе есть у человѣка.

Теперь нужно бы было, разсматривая каждый разрядъ отдѣльно, точно также найдти, на чемъ основано различіе чувствъ, которыя къ нему принадлежатъ, и показать, что дальнѣйшаго различія также быть не можетъ. Вотъ что́ можно здѣсь замѣтить:

Объективныхъ чувствъ только два—зрѣніе и слухъ. Явное и коренное различіе между ними состоитъ въ томъ, что зрѣніе преимущественно воспринимаетъ *про-*

странственныя отношенія, а слухъ—*временныя*. Слухъ замѣчаетъ только одни явленія и перемѣны, совершающіяся въ предметахъ; зрѣніе же воспринимаетъ самые предметы, расположенные вокругъ насъ. Впечатлѣнія слуха измѣнчивы и измѣряются временемъ; образы зрѣнія могутъ быть совершенно постоянны и измѣряются пространствомъ. Слухъ даетъ намъ музыку, гдѣ главное заключается въ различномъ совпаденіи, въ извѣстной продолжительности и послѣдовательности звуковъ; зрѣнію соотвѣтствуетъ красота, гдѣ главное—въ расположеніи, формахъ и размѣрахъ частей. Наконецъ звуками люди сообщаются между собою; звуки представляютъ выраженіе нашей внутренней душевной жизни. Свѣтъ есть наше главное сообщеніе со внѣшнимъ міромъ, съ природою, существующею внѣ насъ.

Слѣдовательно слухъ и зрѣніе въ своей дѣятельности приспособлены ко времени и пространству. Но извѣстно, что пространство и время суть двѣ существенныя *формы* природы; третьей подобной формы нѣтъ, а слѣдовательно и не можетъ быть новаго объективнаго чувства, которое бы могло стать на ряду съ зрѣніемъ и слухомъ. Здѣсь намъ слѣдовало бы строго доказать, что никакая новая форма въ родѣ пространства и времени невозможна. Но вопросъ этотъ очень труденъ, и потому удовольствуемся пока тѣмъ, что мы дошли до него и видимъ связь между нимъ и нашею классификаціею чувствъ.

Субъективныхъ чувствъ обыкновенно считаютъ только два—вкусъ и обоняніе; но очевидно ихъ гораздо больше. Напримѣръ чувство теплоты и холода, чувство сладострастія, голодъ и т. д.—совершенно входятъ въ разрядъ субъективныхъ чувствъ. Вкусъ и обоняніе можно считать только высшими изъ нихъ. Значеніе ихъ совершенно ясно: они относятся къ тѣмъ веще-

ствамъ, которыя мы принимаемъ въ организмъ—вкусъ къ пищѣ и питью, обоняніе къ воздуху. Слѣдовательно различіе ихъ основано на различіи въ *состояніяхъ* тѣлъ; жидкому состоянію соотвѣтствуетъ вкусъ, а газообразному—обоняніе. Твердому состоянію не можетъ соотвѣтствовать никакое чувство въ этомъ родѣ, т. е. такое, которое бы, подобно вкусу и обонянію, распознавало составъ тѣлъ; потому-что, по извѣстной аксіомѣ, тѣла дѣйствуютъ химически, или своимъ составомъ, только находясь въ растворѣ—corpora non agunt nisi soluta. Теперь, еслибы мы доказали, что больше трехъ состояній тѣлъ быть не можетъ, то отсюда было бы ясно, что новыя чувства въ родѣ вкуса и обонянія невозможны

Наконецъ можно догадываться, почему осязаніе есть единственное чувство въ своемъ разрядѣ. Оно даетъ намъ знать границы нашего тѣла; оно отдѣляетъ насъ отъ другихъ предметовъ. Какъ одна граница у нашего тѣла, такъ и ощущеніе этой границы одно.

Такъ-какъ прямая цѣль наша состоитъ не въ томъ, чтобы получить полное доказательство, но въ томъ только, чтобы показать пріемы, которые ведутъ къ нему, то продолжимъ предъидущія разсужденія. Опредѣливши содержаніе каждаго рода воспріятій, можно бы изслѣдовать, на сколько это содержаніе воспринимается. Напримѣръ, зрѣніе воспринимаетъ пространственныя отношенія; можно бы спросить себя, *хорошо* ли оно ихъ воспринимаетъ? Представьте себѣ, что передъ вами какой-нибудь обширный и разнообразный видъ. Въ вашихъ глазахъ рисуется огромная картина. Спрашивается, хорошо ли она изображаетъ дѣйствительность? Напримѣръ, хорошо ли то, что далекіе предметы кажутся маленькими, а близкіе большими? что одни предметы закрываютъ другіе? и т д. Мы могли

бы даже предложить себѣ самую общую задачу—построить, т. е. изобрѣсти, придумать сообразно съ данными условіями—*наилучшее* зрѣніе. Разрѣшая ее, мы безъ сомнѣнія пришли бы къ той самой формѣ зрѣнія, которая существуетъ у человѣка.

Подобному изслѣдованію можетъ быть подвержена дѣятельность и другихъ органовъ чувствъ.

Читатель видитъ, что существуетъ *полная возможность* доказать съ совершенною строгостью, что человѣкъ обладаетъ полнѣйшею системою внѣшнихъ чувствъ.

Въ тоже время совершенно ясно, что только этимъ же самымъ путемъ можно было бы достигнуть и опредѣленія какого-нибудь новаго чувства, если бы только такія чувства существовали. Но мы заранѣе увѣрены въ ихъ невозможности. Человѣкъ есть высочайшее *чувствующее* существо природы; а полагать, что у него недостаетъ какихъ-нибудь чувствъ, значитъ представлять, что не смотря на свое зрѣніе и слухъ, онъ все-таки слѣпъ и глухъ къ ея явленіямъ. Чувствами природа не скупится; тѣже чувства, какія есть у богоподобнаго человѣка, есть и у множества другихъ животныхъ. Очевидно, далеко раньше человѣка она уже достигла полнаго разнообразія чувствъ. При томъ у самыхъ низшихъ животныхъ встрѣчаются уже зачатки даже высочайшаго нашего чувства—зрѣнія. А развѣ можетъ быть что-нибудь совершеннѣе зрѣнія и прекраснѣе свѣта? Развѣ можно представить себѣ чувство, котораго образы были бы еще объективнѣе; котораго впечатлѣнія воспринимались бы еще легче, еще быстрѣе, еще отчетливѣе; которое бы еще свободнѣе могло переноситься отъ кончика нашего собственнаго носа до безконечно-далекихъ звѣздъ?

Свѣтъ есть совершенное подобіе мысли; когда мы хотимъ выразить полное пониманіе чего-нибудь, мы

говоримъ, что мы это *ясно видимъ*,—и лучше сказать невозможно. Глазъ обнимаетъ міръ такъ же легко, какъ обнимаетъ его мысль; при помощи зрѣнія мы такѣ же смѣло и свободно двигаемся и дѣйствуемъ среди вещественныхъ предметовъ, какъ смѣло и свободно движется мысль между предметами, которые уже въ ея власти, уже озарены ея свѣтомъ. *Ясность* зрѣнія такова, что очень нерѣдко мы ставимъ ее даже выше прозрачной и невозмутимой ясности мысли; намъ кажется, что мы яснѣе видимъ, чѣмъ мыслимъ.

И такъ, если нужно найдти чувство, столь совершенное, что оно подобно самому разуму, то таково именно зрѣніе; при томъ подобіе здѣсь до того строго и точно, что болѣе *умоподобнаго* чувства и вообразить невозможно.

Чувства,—какъ для Микромегаса—такъ и для насъ,—суть ничто иное, какъ прислужники познанія и мышленія. Слѣдовательно лучшаго прислужника, какъ зрѣніе, невозможно найдти.

Если же это умоподобное чувство дано даже несмысленнѣйшимъ животнымъ, то нелѣпо воображать, чтобы обладатель разума, человѣкъ, былъ лишенъ какихъ-нибудь еще чувствъ. Весь смыслъ животнаго царства заключается въ человѣкѣ; если животныя обладаютъ зрѣніемъ, то они обязаны этимъ только тому, что для разума нужно было зрѣніе. Стремясь къ человѣку, природа необходимо должна была производить многія человѣкоподобныя явленія. И теперь, когда она успѣла олицетворить свой идеалъ, мы впадемъ въ грубую ошибку, если будемъ смотрѣть на человѣка, какъ на попытку—вмѣсто свободнаго и полнаго созданія, какъ на *пробу пера*—вмѣсто гармонической поэмы. Сказать, что у человѣка не всѣ чувства, значитъ очень унизить человѣка; не потому только, что отвергается его совершенство, а также и потому, что внѣшнія чувства

не суть что-либо столь трудное и высокое, чтобы природа не могла достигнуть ихъ полнаго разнообразія и достоинства.

ГЛАВА VI.

ИСТОЧНИКЪ ВСѢХЪ МЕЧТАНІЙ.

Мысль о ничтожествѣ человѣка.—Вольтеръ, Августъ Контъ, Кирѣевскій.—Главный софизмъ человѣчества.—Обманъ словъ.—Связь между общимъ и частнымъ. — Цѣль всѣхъ наукъ. — Мнѣніе Брашмана о трехъ измѣреніяхъ пространства. — Идея общаго доказательства.

Стремленіе унизить человѣка принадлежитъ уже съ давняго времени къ самымъ распространеннымъ человѣческимъ стремленіямъ. Оно-то, какъ я указалъ и въ отношеніи къ Августу Конту, служитъ сильнѣйшею опорою убѣжденія въ неполнотѣ нашихъ органовъ чувствъ. Оно принимаетъ тысячи формъ и развѣтвленій, и обнаруживается въ разнообразнѣйшихъ явленіяхъ умственнаго міра. Человѣкъ—сынъ праха, рабъ грѣха, червь земли. Взглядъ, породившій эти выраженія, очевидно находитъ глубокій отзывъ въ душѣ человѣка, потому что также смотритъ на человѣка и Вольтеръ, также разсуждаетъ и Лапласъ, упрекающій человѣка въ *суетной гордости*. Что касается до Августа Конта, то онъ есть полный представитель того воззрѣнія, котораго очень часто держатся натуралисты. По его мнѣнію міръ представляетъ безконечное разнообразіе, и человѣкъ есть одно изъ безчисленныхъ существъ природы, въ отношеніи къ цѣлому міру совершенно ничтожное и по своимъ размѣрамъ, и по своему содержанію. Въ другихъ мѣстахъ міро-

зданія, на другихъ планетахъ,—жизнь міра выражается совершенно другими явленіями, имѣетъ другой смыслъ, другой корень, другую сущность.

Мы видѣли, какую ошибку постоянно дѣлаютъ защитники человѣческаго ничтожества. Величину земли они измѣряютъ безконечностію пространства, время нашей жизни — безконечностію вѣчности. Точно также число нашихъ чувствъ они сравниваютъ съ числомъ чувствъ Микромегаса, наши путешествія съ его прогулкою по млечному пути и т. д. Во всѣхъ этихъ разсужденіяхъ одна и таже ошибка; она же повторяется и во множествѣ другихъ случаевъ и встрѣчается въ безчисленныхъ видахъ.

Приведу здѣсь слова И. В. Кирѣевскаго, въ которыхъ такое направленіе мысли получило энергическое и глубокое выраженіе. Онъ говоритъ:

«Нѣтъ такого ума, который бы не могъ понять своей ничтожности.....; нѣтъ такого ограниченнаго сердца, которое бы не могло разумѣть возможность другой любви, кромѣ той, которую возбуждаютъ предметы земные; нѣтъ такой совѣсти, которая бы не чувствовала невидимаго существованія высшаго нравственнаго порядка».

Изъ этихъ словъ видно, что ошибка, о которой мы говоримъ, имѣетъ глубокій корень и основана на чемъ-то существенно-свойственномъ человѣку. И дѣйствительно она составляетъ софизмъ, неизбѣжно вовлекающій въ себя человѣческій умъ; его можно назвать самымъ общимъ, самымъ главнымъ софизмомъ человѣчества.

Чтобы изложить его всего проще, замѣтимъ, что онъ опирается на нашей способности отвлеченія, на той самой способности, которая образуетъ языкъ. Языкъ, какъ полный и точный выразитель мышленія, необходимо отражаетъ на себѣ и всѣ софизмы мысли.

Поэтому мы можемъ вину мысли считать за вину языка, а это особенно удобно потому, что дѣйствительно мы чаще хватаемся за слова, чѣмъ за мысль.

И такъ, мы можемъ сказать, что языкъ насъ обманываетъ, что слова суть постоянный источникъ ошибокъ. Въ самомъ дѣлѣ у насъ есть слова — *умъ*, *сила*, *время*, *любовь*, *чувство* и т. д. Они не выражаютъ ничего дѣйствительнаго и опредѣленнаго; они значатъ тоже самое, что *нѣкоторый умъ*, *нѣкоторая сила*, *нѣкоторое время* и т. д. Между тѣмъ мы употребляемъ ихъ такъ, какъ будто они представляютъ что-то существующее и положительно опредѣленное. Такъ мы сравниваемъ нашъ человѣческій, слѣдовательно дѣйствительный умъ съ *умомъ вообще*, съ возможнымъ умомъ, и говоримъ: какъ слабъ человѣческій умъ! Нашу силу мы сравниваемъ съ *силою вообще*, и говоримъ: какъ слабъ человѣкъ! Нашу любовь, дѣйствительное чувство, мы сравниваемъ съ *любовью вообще*, и говоримъ: какъ ничтожна человѣческая любовь! Очевидно при этомъ мы завидуемъ совершенно-воображаемымъ предметамъ.

Вообще слова закрываютъ отъ насъ дѣйствительный міръ и заставляютъ жить въ воображаемомъ. Каждое слово необходимо имѣетъ неопредѣленность, неограниченный объемъ, и мы воображеніемъ стараемся наполнить весь этотъ объемъ. Возьмемъ напримѣръ слово — *дерево*. Оно представляетъ общій образъ, который мы принимаемъ за дѣйствительную форму вещей. Подъ этотъ образъ подходятъ не только всѣ деревья, какія мы видѣли, но можетъ подойдти и безконечное число деревьевъ, которыя мы выдумаемъ сами; по этому ничто не остановитъ насъ и не помѣшаетъ намъ, если мы вздумаемъ каждую изъ безчисленныхъ планетъ усадить особенными деревьями. Точно такъ слово *цвѣтъ* представляетъ общее понятіе,

подъ которое по видимому можетъ подойдти безчисленное множество частныхъ понятій. Въ солнечномъ лучѣ семь цвѣтовъ; ничто не помѣшало Вольтеру дать Сиріусу тридцать девять простыхъ цвѣтовъ. Наконецъ тоже самое происходитъ при пониманіи словъ—*внѣшнее чувство*. Подъ этими словами разумѣется нѣчто общее, что̀ есть и въ зрѣніи, и въ слухѣ, и въ осязаніи и проч. Ничто не указываетъ намъ на то, что это общее можетъ проявиться только въ пяти, или вообще—въ опредѣленномъ числѣ частныхъ формъ, и вотъ мы легко воображаемъ неопредѣленное число чувствъ.

Слѣдовательно все сводится на то, что мы не видимъ связи между общимъ и частнымъ; слова всегда выражаютъ нѣчто общее, отдѣльныя черты, и мы привыкаемъ думать, что подъ это общее могутъ подходить безчисленныя частности. Такимъ образомъ мы готовы признать возможность безконечно разнообразныхъ комбинацій; міръ является хаосомъ, въ которомъ отдѣльныя черты вещей сочетаются по волѣ случая. Таковъ міръ словъ, но не таковъ дѣйствительный міръ. Въ немъ все связано и опредѣлено, все въ строгихъ отношеніяхъ. Науки стремятся именно къ тому, чтобы найти вездѣ эту правильную зависимость. Такъ ботаникъ, изучая растенія, стремится найти такое понятіе о *растеніи вообще*, чтобы изъ него истекали главные роды растеній; ему уже никакъ не придетъ въ голову возможность *золотыхъ яблоковъ*, или чего-нибудь подобнаго. Такъ зоологъ изъ своего научнаго понятія о животномъ заключаетъ, что ни крылатыя лошади, ни исполинскія птицы и спруты невозможны. Физику и физіологу предстоитъ вопросъ, почему цвѣтовъ только семь; этотъ вопросъ очевидно того же рода, какъ тотъ вопросъ, который уже многократно старались разрѣшить физики, именно: отчего

зависятъ *три состоянія* тѣлъ, и слѣдовательно—почему ихъ ни больше, ни меньше? Точно такъ наконецъ наука стремится и къ доказательству того, что *внѣшнее чувство* можетъ имѣть только формы, которыя есть у человѣка.

Какъ крайній и замѣчательный примѣръ того хаотическаго понятія о мірѣ, которое рождается отъ миража словъ, приведу здѣсь замѣтку о пространствѣ. Извѣстно, что пространство имѣетъ *три* измѣренія—длину, ширину и глубину. Въ «Аналитической Геометріи» Брашмана, учебникѣ, бывшемъ въ большомъ употребленіи, на одной изъ первыхъ страницъ сказано, что еслибы мы имѣли другое устройство чувствъ, то, можетъ быть, пространство имѣло бы для насъ другое число измѣреній, напримѣръ четыре. Безъ сомнѣнія это—самое смѣлое предположеніе изъ всѣхъ, которыя я приводилъ. Оно почти похоже на то, какъ если бы сказать: можетъ быть, есть планеты, гдѣ дважды два не четыре, а пять. Въ самомъ дѣлѣ пространство есть нѣчто понимаемое нами также ясно и отчетливо, какъ и *дважды два;* какъ изъ дважды два слѣдуетъ четыре, не больше и не меньше, такъ и изъ понятія о пространствѣ слѣдуетъ, что въ немъ три измѣренія, ни больше, ни меньше. Когда мы говоримъ дважды два,—мы дѣлаемъ помноженіе; точно также мы производимъ нѣкоторое дѣйствіе надъ пространствомъ, когда *ищемъ его измѣреній;* результатъ и въ томъ и въ другомъ случаѣ непремѣнно будетъ неизмѣнный. Можно вѣдь разсматривать пространство не по тремъ измѣреніямъ. Смотрите на него изъ точки; тогда окажется, что пространство изъ каждой точки идетъ по *всѣмъ* направленіямъ. Въ этомъ состоитъ его существенный характеръ; въ немъ возможны *всѣ* направленія и *всѣ* разстоянія; только потому оно и пространство. Слѣ-

довательно мы знаемъ не какое-нибудь частное и особенное пространство, но *единственное возможное*.

И потому нельзя предполагать, что на однихъ планетахъ въ пространствѣ считаютъ четыре измѣренія, на другихъ десять, на третьихъ сто, тысячу и т. д.

Впрочемъ, сколько бы мы примѣровъ ни приводили, сами по себѣ они не будутъ вполнѣ убѣдительны. Но они могутъ послужить для того, чтобы разъяснить идею общаго доказательства; общее доказательство можетъ проистекать только изъ одного источника, изъ свойствъ самаго мышленія, т. е. должно привести нас къ положенію—*иначе мы мыслить не можемъ*.

И такъ замѣтимъ, что мышленіе возможно только при *опредѣленности* понятій и *необходимости* выводовъ. Поэтому, если мы возьмемъ *вещество*, то должны представлять его чѣмъ-то опредѣленнымъ; изъ этой сущности его должны необходимо вытекать его свойства, такія, а не другія. Отъ свойствъ вещества необходимо зависятъ всѣ его явленія. Если человѣкъ имѣетъ въ своемъ составѣ извѣстное вещество и извѣстныя вещественныя явленія, то только при этомъ веществѣ и этихъ явленіяхъ человѣкъ можетъ-быть человѣкомъ. Мыслить созданіе природы, которое было бы выше человѣка, невозможно. Слѣдовательно невозможно предполагать, чтобы на другихъ планетахъ жизнь проявилась совершеннѣе или даже иначе, чѣмъ на планетѣ, гдѣ высшее существо есть человѣкъ.

ГЛАВА VII.

ЧЕЛОВѢКЪ — ЦЕНТРЪ МІРА.

Самый простой взглядъ на мірозданіе. — Особенность земли, какъ планеты. — Страшное однообразіе. — Исторія не есть повтореніе тѣхъ же явленій. — Мнѣніе стоиковъ о повтореніи цикловъ жизни. — Потерянное единство міра. — Отрицаніе жителей на планетахъ. — Жизнь другихъ людей и новый духъ наступающей эпохи — должны утолить жажду *иной* жити.

Все предыдущее должно привести насъ къ тому, что если мы будемъ послѣдовательно проводить взглядъ, господствующій въ современныхъ изслѣдованіяхъ природы, если не увлечемся тѣмъ мнѣніемъ, которое приводитъ Вольтеръ въ своемъ Микромегасѣ, т. е., что будто-бы *возможнаго больше, чѣмъ мы думаемъ;* то мы будемъ разсуждать слѣдующимъ образомъ:

Лапласъ доказалъ, что солнечная система образовалась постепенно изъ одного туманнаго шара; слѣдовательно въ основѣ всей системы лежитъ одно и тоже вещество. Но мы видимъ, что образованіе планетъ шло не одинаковымъ путемъ Дальнѣйшія планеты, которыя образовались раньше всѣхъ, очень рыхлы, велики, быстро обращаются около оси, имѣютъ много спутниковъ, а одна—даже кольцо. За тѣмъ вѣроятно произошелъ сильный переворотъ, и образовался цѣлый поясъ мелкихъ планетъ, которыхъ теперь считаютъ многими десятками. Послѣ этого перелома началось опять болѣе правильное образованіе планетъ ближайшихъ къ солнцу, къ которымъ при-

надлежитъ и земля. Эти планеты—меньше первыхъ, но плотнѣе, обращаются около оси медленнѣе и только одна изъ нихъ—въ видѣ какого-то преимущества—имѣетъ спутника,—именно земля имѣетъ луну.

Очевидно планеты перваго и втораго періода, не только по отдаленности отъ солнца, но и по особенностямъ своего образованія, можетъ быть, вовсе негодятся для организмовъ. Что организмы существуютъ на нѣкоторыхъ планетахъ третьяго періода, напримѣръ на Марсѣ, это весьма вѣроятно. Но полнаго своего развитія организмы достигли только на землѣ; потому-что на землѣ явился человѣкъ,—признакъ окончательнаго довершенія органической жизни. Другія же планеты, не представляя тѣхъ же условій, какъ земля,—между-тѣмъ какъ эти условія необходимы для всецѣлаго развитія органической жизни,—не могутъ имѣть человѣка. Что онѣ пусты, въ этомъ нѣтъ ничего особеннаго и страннаго; въ этомъ отношеніи солнечную систему можно сравнить съ большимъ деревомъ. Земля представляетъ прекрасный цвѣтокъ или вкусный плодъ этого дерева; остальныя планеты и солнце—его листья, сучки и стволъ. Сравненіе съ животнымъ еще удобнѣе; земля, говоря по старому, есть сердце солнечной системы, а по новому—полушарія большаго мозга.

Звѣзды суть безъ сомнѣнія другія солнцы. Никакой разницы между ними не замѣчено, и существованіе планетъ около каждой звѣзды почти также вѣрно, какъ сходство свѣта отъ солнца и отъ звѣздъ. Слѣдовательно почти около каждой звѣзды мы можемъ вообразить себѣ планету, находящуюся совершенно въ тѣхъ же условіяхъ, какъ земля; на такой планетѣ необходимо долженъ явиться человѣкъ. Если же многія звѣзды и не имѣютъ планетъ подобнаго рода, то опять тутъ нѣтъ ничего особеннаго

или страннаго. Какъ на землѣ встрѣчаются пустыри и голыя мѣста безъ всякаго признака травы, такъ и въ безконечной области міра легко могутъ встрѣчаться цѣлыя полосы звѣздъ, не успѣвшихъ образовать ни одной планеты, подобной землѣ.

Таковъ самый простой и правильный взглядъ на жителей планетъ. Можно сказать, что это и самый обыкновенный взглядъ. Простые смертные, не увлекаясь ни философскими фантазіями, въ родѣ Вольтера, ни боязливымъ скептицизмомъ ученыхъ мужей, конечно всего естественнѣе предполагали, что если другіе міры населены, то тамъ находятся такія же существа, какъ на землѣ. Весьма замѣчательно, что этотъ взглядъ былъ подробно развитъ еще въ то время, когда только-что взяла перевѣсъ Коперникова система и когда изъ-за нея еще длилась ожесточенная борьба, возбужденная несчастною судьбою Галилея. Именно Гюйгенсъ, одинъ изъ знаменитѣйшихъ математиковъ и астрономовъ, написалъ сочиненіе о жителяхъ планетъ; оно долго его занимало и вышло въ свѣтъ только послѣ его смерти, подъ слѣдующимъ заглавіемъ:

Christiani Hugenii Kosmotheoros, sive de Terris Coelestibus, earumque ornatu. Hagae Comitum, 1698. То есть:

Зритель міра, или о небесныхъ странахъ и ихъ убранствѣ (*).

Въ этой книгѣ авторъ старается послѣдовательно и строго доказать, что жители иныхъ міровъ должны во всѣхъ существенныхъ чертахъ походить

(*) Галилей умеръ въ 1642 г. Фонтенелевы «разговоры о множествѣ міровъ» явились въ 1686 году, и ихъ необыкновенный успѣхъ зависѣлъ также отъ смѣлости его мнѣній для того времени. Гюйгенсъ упоминаетъ объ этихъ «разговорахъ»; но они ни въ чемъ не могли представить ему пособія или указанія.

на людей, и точно также другіе организмы должны походить на нашихъ животныхъ и наши растенія. Соображенія его чрезвычайно просты и часто поражаютъ своею неизысканною мѣткостію. Такъ напримѣръ онъ разсуждаетъ о животныхъ Животныя планетъ, говоритъ онъ, конечно могутъ разниться отъ нашихъ, но эта разница должна быть незначительна въ сравненіи съ тѣмъ различіемъ, которое мы находимъ между разными нашими животными. Въ самомъ дѣлѣ, животныя необходимо должны двигаться; а движеніе можетъ быть только трехъ родовъ: или по воздуху—летаніе, или въ жидкости—плаваніе, или по твердой сушѣ – хожденіе и бѣганіе. Слѣдовательно и на планетахъ должны быть эти же три рода животныхъ, летающія, плавающія и бѣгающія. У летающихъ должны быть крылья, у бѣгающихъ ноги и т. д.

Какъ математикъ и астрономъ, Гюйгенсъ особенно ясно былъ убѣжденъ въ томъ, что и математика и астрономія существуютъ на планетахъ. Что̀ мы считаемъ истиною въ математикѣ, говоритъ онъ, то истина и для цѣлаго міра. Если жители планетъ существа разумныя, то и они должны изобрѣсти геометрію, логарифмы, и т. д. Они должны наблюдать небо, и эти наблюденія необходимо будутъ похожи на наши. Положеніе и разстояніе свѣтилъ они должны измѣрять углами, какъ дѣлаемъ мы; слѣдовательно у нихъ необходимо для этихъ наблюденій должны быть и такіе же *угловые* снаряды, раздѣленные на градусы, и т. д.

Такими и подобоми соображеніями Гюйгенсъ старается доказать, что разумные жители планетъ должны имѣть руки и ноги, и тѣже внѣшнія чувства, какъ у насъ; что они должны говорить, должны наслаждаться музыкой, жить въ обществахъ и т. п. Доказательства его не всегда сильны и строги; но всегда

вѣрны въ основаніи. Онъ ошибается именно тамъ, гдѣ вздумаетъ предположить разницу между людьми и жителями планетъ. Напримѣръ, онъ говоритъ, что у этихъ жителей можетъ быть другая форма носа и другое положеніе глазъ; что лицо такого рода для насъ должно казаться отвратительнымъ, но что тамъ, на планетахъ, вѣроятно къ нему привыкли и находятъ его красивымъ. Гюйгенсъ ошибается; потому что и форма носа и положеніе глазъ у насъ не случайны, но съ величайшею строгостію вытекаютъ изъ всего остальнаго устройства нашего тѣла. Форма для организма есть дѣло существенное, и предполагать случайныя формы въ такомъ организмѣ, какъ человѣкъ, невозможно.

Но вообще книга Гюйгенса, которую мало знаютъ и кажется вообще принимаютъ за неудачную фантазію, неприличную для ученаго мужа, оставляетъ послѣ себя чрезвычайно сильное впечатлѣніе. Въ то время, когда она писана, естественныя науки еще недавно поднялись и открывали свою эру первыми, хотя гигантскими шагами. И что же? Читая Гюйгенса, нельзя безъ удивленія видѣть, что всѣ послѣдующія открытія не только не опровергаютъ его взгляда, но могли бы служить для бо́льшаго его подтвержденія. Если бы Гюйгенсъ теперь писалъ свою книгу, онъ нашелъ бы для своей мысли несравненно больше доказательствъ; онъ могъ бы развить ее гораздо точнѣе и строже.

Отсюда видно, что мысль Гюйгенса принадлежитъ къ числу тѣхъ простыхъ и вѣрныхъ мыслей, которыя переживаютъ вѣка. Какъ я уже замѣтилъ, до-сихъ поръ направленіе астрономіи таково, что она все болѣе и болѣе доказываетъ *однообразіе міра*. Не дѣлаетъ ли величайшей чести Гюйгенсу то, что онъ

такъ вѣрно и просто понялъ новый духъ, проникавшій въ его время въ изслѣдованія природы?

И такъ, соглашаясь съ Гюйгенсомъ, мы приходимъ наконецъ къ самому легкому и ясному міросозерцанію. До безконечности идутъ системы планетъ; въ этихъ системахъ встрѣчаются планеты подобныя землѣ; на нихъ развивается органическая жизнь, и во главѣ ея является человѣкъ. Вездѣ, до самой глубины небесъ,—таже геометрія, астрономія и музыка, такіе же глаза и такіе же носы.

Едва ли однако же мы останемся довольны такимъ мірозданіемъ. Въ самомъ дѣлѣ, отъ насъ и до безконечности небесъ—все одно и тоже; какое страшное однообразіе! Къ чему это безчисленное повтореніе однихъ и тѣхъ же явленій? Каждая обитаемая планета есть атомъ, теряющійся въ пучинѣ неба; а все мірозданіе есть безпредѣльное накопленіе такихъ атомовъ, подобныхъ другъ другу; между ними нѣтъ никакой связи, никакого общаго центра; ничего *цѣлаго* нѣтъ въ мірѣ и—нѣтъ никакого смысла въ цѣломъ мірѣ!

Чтобы яснѣе видѣть, въ чемъ здѣсь противорѣчіе, перенесемся изъ отношеній пространства въ отношенія времени; мы увидимъ, что это тотъ же самый вопросъ. За однимъ поколѣніемъ людей идетъ другое; за одною жизнью слѣдуетъ новая жизнь; такимъ образомъ и здѣсь намъ является неопредѣленное число повтореній одинаковой жизни. Но извѣстно, что мы не смотримъ на эти повторенія, какъ на смѣну совершенно тожественныхъ явленій; мы обыкновенно думаемъ, что старыя поколѣнія хотя отчасти служатъ для новыхъ, что жизнь не совсѣмъ теряется, но постепенно нарастаетъ, что въ цѣломъ человѣчество дѣлаетъ успѣхи. Только при такомъ взглядѣ исторія получаетъ смыслъ, и жизнь озаряет-

ся свѣтомъ и тепломъ. Въ самомъ дѣлѣ, взглядъ, противоположный этому и видящій въ исторіи вѣчное круженіе около одной точки, есть взглядъ полнаго отчаянія. Жалобу Соломона, что *нѣтъ ничего новаго подъ солнцемъ*, повторяли именно люди, мрачно глядѣвшіе на міръ. И въ самомъ дѣлѣ, что̀ можетъ быть печальнѣе?

Ты правъ, божественный пѣвецъ:
Вѣка вѣковъ лишь повторенье!
Сперва—свободы обольщенье,
Гремушки славы наконецъ;
За славой — роскоши потоки,
Богатства съ золотымъ ярмомъ,
Потомъ — изящные пороки,
Глухое варварство потомъ.. . (*).

Мы такъ не думаемъ и, кажется, не ошибаемся. Едва-ли можно сказать, что наша эпоха есть повтореніе египетской, или греческой, или римской эпохи; мы думаемъ, что всѣ онѣ послужили намъ, были опорою для нашей эпохи, и что мы съумѣли воспользоваться этою прошлою жизнью. Такъ мы желали бы смотрѣть и на весь міръ, на жителей планетъ. Если бы жители одной планеты имѣли хотя какое-нибудь вліяніе на жителей другой,—какъ это предполагалъ между прочимъ Карлъ Фурье,—то это было бы болѣе согласно съ нашими понятіями о значеніи жизни.

Принимать, что міръ на всемъ своемъ протяженіи состоитъ изъ безконечнаго ряда отдѣльныхъ повторяющихся явленій, для насъ также странно, какъ принимать, что исторія есть безпредѣльное послѣдовательное повтореніе одинаковыхъ событій. Какъ исторію мы представляемъ себѣ связною, цѣлою, такъ и міръ мы желали бы представлять связнымъ и цѣлымъ.

(*) Изъ Бэйрона. Переводъ *Теплякова*

Собственно говоря, мы теперь сравниваемъ не совсѣмъ однородные предметы; но мы легко можемъ дойти и до точныхъ сравненій. Исторія человѣчества есть развитіе и слѣдовательно когда-нибудь должна довершиться, окончиться. Принимать безконечный прогрессъ невозможно; безконечное путешествіе безъ достиженія цѣли совершенно равняется безконечному круженію, или стоянію на одномъ мѣстѣ.

Напротивъ, чѣмъ глубже мы признáемъ прогрессъ, чѣмъ правильнѣе и непрерывнѣе его предположимъ, тѣмъ яснѣе окажется, что онъ долженъ современемъ завершиться.

И такъ предположимъ, что жизнь человѣчества образуетъ правильный циклъ; представимъ себѣ, что этотъ циклъ окончился, и спросимъ себя,—чтò тогда будетъ? Вопросъ этотъ совершенно одинаковъ съ вопросомъ о жителяхъ планетъ; мы знаемъ циклъ органической жизни, которая царитъ на землѣ,—переносимся мыслью на планеты и спрашиваемъ: чтò тамъ дѣлается? Слѣдовательно и отвѣтъ будетъ одинаковый. Т. е. не можетъ быть ничего другаго, кромѣ новаго появленія той же жизни; у насъ, или на другихъ планетахъ, долженъ начаться опять тотъ же циклъ и долженъ также развиться и кончиться. Эта мысль о безконечномъ повтореніи тѣхъ же цикловъ жизни такъ же обыкновенна для человѣческаго ума, какъ и мысль о жителяхъ планетъ. Вмѣсто многихъ примѣровъ приведу здѣсь мнѣніе древнихъ стоиковъ, какъ излагаетъ его Немезій. «Стоики говорятъ, что когда планеты по «широтѣ и долготѣ придутъ въ тѣ созвѣздія, въ ко«торыхъ они находились сначала, при твореніи міра, «то произойдетъ всемірный пожаръ и разрушеніе, а «потомъ изъ сущности возстановится міръ въ преж«немъ видѣ. А такъ какъ звѣзды должны вращаться «подобнымъ прежнему образомъ, то все, бывшее въ

«предъидущемъ періодѣ, повторится безъ перемѣны. «Снова явятся Сократъ и Платонъ, снова явится каждый человѣкъ съ тѣми же друзьями и согражданами. «Тѣ же настанутъ повѣрья, тѣ же встрѣчи, тѣ же «предпріятія, тѣ же построятся города и деревни. И «такое возстановленіе всего произойдетъ не одинъ «разъ, но будетъ происходить многократно, или лучше «сказать безъ конца».

Не смотря на старыя слова и понятія, мысль выражена съ замѣчательною точностію и основательностію. *Звѣзды должны вращаться подобнымъ прежнему образомъ*, это значитъ—должны наступить тѣ же причины и онѣ произведутъ тѣ же слѣдствія. *Явятся Сократъ и Платонъ*, это значитъ — мысль человѣческая пойдетъ тѣмъ же путемъ и будетъ претерпѣвать тѣже превращенія.

Что же возмущаетъ насъ противъ подобныхъ взглядовъ? Очевидно — потерянная связь между явленіями, потерянное единство міра. Воображая безчисленное множество планетъ, населенныхъ людьми, мы разрываемъ міръ въ пространствѣ на безчисленныя отдѣльности; воображая безконечное повтореніе цикловъ жизни, мы разрываемъ время на безконечное число частей, не имѣющихъ одна для другой никакого значенія. Такое пониманіе противно самой сущности человѣческаго ума; какъ я сказалъ, всѣ цѣли науки сосредоточиваются въ томъ, чтобы найдти связь между явленіями, найдти ихъ взаимную зависимость, и слѣдовательно—ихъ единство. И если въ чемъ-нибудь другомъ мы готовы допустить безконечное, не имѣющее смысла повтореніе явленій, то такое повтореніе всего менѣе мы можемъ принять въ явленіяхъ ума, въ духовной человѣческой жизни, въ глубочайшей жизни человѣчества. Намъ кажется нелѣпымъ, неразумнымъ, чтобы духовныя явленія пропадали. Мы съ неистощимымъ

презрѣніемъ смотримъ на Китайцевъ за то, что для нихъ пропадаетъ вся наша европейская жизнь, что они ея не ищутъ, а отталкиваютъ; а сами мы гордимся тѣмъ, что мы наслѣдники умственной жизни Римлянъ и Грековъ, и даже древнихъ Индусовъ, и что теперь каждое открытіе, каждая мысль, гдѣ бы они ни родились, отзываются во всѣхъ концахъ образованнаго міра. Мы стремимся съ жадностію поглощать всѣ явленія духа, каковы бы они ни были.

Такъ точно мы судимъ и о планетахъ. Если тамъ есть *иная* жизнь, иное проявленіе разума,—то величайшая нелѣпость, какая существуетъ въ мірѣ, самая рѣзкая дисгармонія, самое невыносимое противорѣчіе состоитъ въ томъ, что мы не имѣемъ сообщенія съ этою жизнью. Мы чувствуемъ въ себѣ неутолимую жажду иной жизни, мы сознаемъ себя совершенно способными къ ней, и готовы, какъ Вольтеръ, дружески, на равной ногѣ разговаривать съ самимъ господиномъ Микромегасомъ и со всякимъ другимъ жителемъ планетъ.

Отправляясь на планеты, мы именно искали иной жизни; намъ хотѣлось найти болѣе глубокое выраженіе того, что̀ мы чувствуемъ въ себѣ,—болѣе полное воплощеніе нашихъ идеаловъ. Если же этого нѣтъ, если тамъ такіе же люди,—то разумѣется для насъ совершенно все равно, живутъ ли они или нѣтъ. Знакомясь съ новыми лицами, путешествуя по далекимъ странамъ, изучая современные или древніе народы, мы любопытны потому, что надѣемся на иную жизнь, на что-нибудь новое, хотя вытекающее изъ того же источника. Поэтому, если на планетахъ то же, что́ на землѣ,—намъ и не любопытно и не нужно знакомиться съ ними. У нихъ есть Сократъ и Платонъ,—но у насъ они тоже есть; у нихъ геометрія и музыка,—но мы точно также занимаемся и геометріею и музыкою.

Повторяются ли эти явленія безконечно, или существуютъ только въ одномъ мѣстѣ,—для насъ все равно; къ сущности жизни отъ этого ничего не прибавится. Міръ теряетъ всякую стройность и занимательность; разсматривая его въ цѣломъ составѣ, мы получаемъ образъ, который не только не выше, не свѣтлѣе, но несравненно ниже образа человѣчества на землѣ. Міръ не имѣетъ центра и не имѣетъ исторіи; населенныя планеты образуютъ не общество, а стадо; безконечные циклы жизни образуютъ не исторію, не жизнь, а прозябаніе, растительное повтореніе.

Что же намъ дѣлать—для того, чтобы избѣжать этого противорѣчія? Остается одно—уничтожить всѣхъ жителей планетъ. Это мы всегда можемъ сдѣлать, и замѣтимъ притомъ, что это есть единственная перемѣна въ мірозданіи, которая еще остается въ нашей власти. Въ самомъ дѣлѣ, какъ я уже замѣтилъ, предполагать иныя, лучшія или высшія существа—есть всегда дѣло трудное и даже невозможное; но предполагать отсутствіе какихъ бы то ни было существъ—всегда легко и не заключаетъ въ себѣ ничего невозможнаго. Мы можемъ сказать, что не смотря на безчисленныя системы планетъ, ни въ одной изъ нихъ не удалось образоваться такой планетѣ, какъ земля. Въ настоящее время, какъ извѣстно, звѣздная астрономія старается опредѣлить зависимость нашего солнца отъ звѣздъ. Если найдется звѣзда, около которой обращается солнце, и будутъ найдены другія солнцы, обращающіяся около той же звѣзды, то мы можемъ сказать, что наше солнце — совершенно особенное, и что другія звѣзды, болѣе близкія или далекія въ отношеніи къ центральному солнцу,—по самой сущности дѣла не годятся для образованія планетъ, подобныхъ землѣ. Такимъ образомъ, чѣмъ дальше пойдутъ успѣхи звѣздной астрономіи, чѣмъ глубже она успѣетъ про-

никнуть во взаимную связь цѣлаго мірозданія,—тѣмъ яснѣе может обнаружиться, что звѣзды такъ или иначе были связаны съ образованіемъ нашей солнечной системы, и что слѣдовательно ихъ можно полагать пустыми.

Что же мы выведемъ изъ всего этого? Очевидно то, что человѣкъ можетъ и даже необходимо долженъ смотрѣть на свою жизнь такъ, какъ будто весь остальной міръ пустъ, и какъ будто за цикломъ жизни человѣчества не послѣдуетъ никакого новаго цикла. Пустота, которую мы такимъ образомъ предположимъ вокругъ себя, не есть что-нибудь страшное и нелѣпое; потому что пустота не требуетъ необходимо содержанія, которое бы ее наполнило, но наоборотъ — содержаніе необходимо требуетъ пустоты, требуетъ мѣста, чтобы занять его, т. е. пространства и времени. Одинъ день или часъ жизни значитъ больше, чѣмъ цѣлая пустая вѣчность, и одно живое существо больше, чѣмъ цѣлое небо мертвыхъ звѣздъ.

Вотъ въ чемъ состоятъ, говоря словами Лапласа, *наши истинныя отношенія къ природѣ*.

Какая гордость!—скажетъ читатель. Уже ли человѣкъ можетъ ставить себя такъ высоко? Уже ли онъ можетъ считать себя въ этомъ мірѣ за единственное богоподобное существо? Дѣйствительно гордость велика; но не забудьте, что она прилична только *человѣку вообще*, а не намъ съ вами въ частности. И чѣмъ выше мы будемъ ставить *человѣка вообще*, тѣмъ скромнѣе должны быть сами; но за то тѣмъ полнѣе и глубже будутъ удовлетворены наши глубочайшія и завѣтнѣйшія стремленія. Если въ насъ существуетъ неутолимая жажда *иной* жизни, то этотъ *человѣкъ вообще*, истинно-богоподобный человѣкъ, —есть неисчерпаемый источникъ для ея утоленія. Мы любимъ жить въ тѣсномъ кружкѣ нашихъ понятій, въ узкомъ мірѣ нашей

личности; понятно, что душа бьется и просится изъ этого міра. Постараемся выйдти изъ него; вмѣсто того, чтобы путешествовать на планеты, вникнемъ внимательно въ жизнь другихъ людей,—мы откроемъ въ ней новые міры, богатые еще невѣдомой для насъ красотою и силою. Точно также, вмѣсто того чтобы мечтать о далекихъ грядущихъ вѣкахъ, мы должны благоговѣйно смотрѣть на доступное намъ будущее. Душа должна быть вполнѣ раскрыта для вѣянія новаго духа, для новыхъ откровеній, для разоблаченія дѣйствительныхъ тайнъ, потому нѣтъ ничего таинственнѣе будущаго.

И въ подтвержденіе такого взгляда на жизнь можно привести тѣ самыя слова Кирѣевскаго, которыя мы указали выше. Нужно было бы только измѣнить ихъ такъ: «Нѣтъ такого тупого ума, который бы не могъ— «понять своей ничтожности и преклониться передъ си- «лою человѣческаго генія; нѣтъ такого ограниченнаго «сердца, которое бы не могло разумѣть возможность «другой любви, несравненно выше и чище той, кото- «рую оно само питаетъ; нѣтъ такой совѣсти, которая «бы не могла благоговѣть передъ нравственнымъ ве- «личіемъ человѣка».

1860 г. 1 Дек.

ПТИЦЫ (*).

ГЛАВА I.

О ПОНИМАНІИ ПРИРОДЫ.

Знаменитый примѣръ—Гёте.—Эстетическое отношеніе къ природѣ.—Популярныя книги по Астрономіи. — Галилей, Фонтенель, Араго.—Три кита и система Коперника. — Кровь. — Нервы. — Невозможность популяризаціи.—Эстетическій интересъ въ книгѣ Брема.

Говорятъ—можно *понимать* природу и находить въ этомъ пониманіи большое наслажденіе, даже почерпать изъ него новыя силы. Преимущественно передъ другими, такая слава шла о знаменитомъ Гёте — человѣкѣ, отличившемся между бѣдными смертными своею необыкновенно-счастливою жизнію, такою ясностію и спокойствіемъ духа, что его сравнивали съ олимпійскими богами. Каждый изъ насъ знаетъ про него прекрасные стихи:

Съ природой одною онъ жизнью дышалъ,
Ручья разумѣлъ лепетанье,
И говоръ древесныхъ листовъ понималъ,
И чувствовалъ травъ прозябанье;
Была ему звѣздная книга ясна,
И съ нимъ говорила морская волна.

Въ чемъ же дѣло? Въ чемъ заключается это пониманіе? Какимъ образомъ можно дышать одною жизнію съ природою, то-есть постигать эту жизнь такъ ясно,

---

(*) По поводу книги: Жизнь птицъ. А. Брема. Переводъ *Н. Страхова*. Спб. 1865 г.

чтобы можно было ей сочувствовать, подобно тому, какъ мы сочувствуемъ жизни людей?

Первая мысль, которая можетъ здѣсь явиться, будетъ та,—не есть ли это пониманіе просто *познаніе* природы и не состоитъ ли средство достигнуть его просто въ *изученіи* природы, то-есть въ знакомствѣ съ тѣми изслѣдованіями, какія содержатся въ естественныхъ наукахъ? Очевидно, нѣтъ. То пониманіе, которое приписывается Гёте, представляетъ сродство скорѣе съ чувствомъ, чѣмъ съ знаніемъ. Когда мы говоримъ объ изученіи и желаемъ похвалить его, то называемъ его *строгимъ*, *холоднымъ;* когда же дѣло идетъ о пониманіи, то наилучшимъ считается *живое*, *теплое* пониманіе. Чтобы понимать природу, нужно не столько знать, сколько *любить* ее, и эта любовь къ природѣ можетъ быть весьма сильна у человѣка несвѣдущаго въ естественныхъ наукахъ, и можетъ вовсе отсутствовать у ученаго изслѣдователя природы.

Пониманіе вообще можно отличить отъ познанія тѣмъ, что оно обнимаетъ свой предметъ вполнѣ, въ цѣлости, тогда какъ познаніе овладѣваетъ имъ по частямъ или только съ извѣстной стороны. Познаніе движется медленно и постепенно, тогда какъ пониманіе стремится прямо захватить глубину предмета и прозирать въ его сущность, хотя бы неполнымъ и не вполнѣ яснымъ образомъ. Однакоже, одно другому не противорѣчитъ; изслѣдуя предметы по частямъ, медленно, шагъ за шагомъ, натуралисты идутъ къ той же цѣли, которой какъ-бы непосредственно достигаетъ человѣкъ, одаренный живымъ чувствомъ природы. Мало по малу, отдѣльными чертами, въ наукѣ раскрывается та сущность и глубина, которая со всею полнотою живетъ и дѣйствуетъ и передъ непосвященными глазами. Слѣдовательно, натуралистъ нетолько не долженъ быть неспособенъ къ гётевскому понима-

нію природы, а напротивъ можетъ развить его въ себѣ сильнѣе, чѣмъ непосвященный. Опираясь на то, что̀ знаетъ, онъ тѣмъ живѣе можетъ чувствовать то, что̀ еще не улеглось ни въ какія формы знанія.

Эстетическое отношеніе къ природѣ — вотъ какъ слѣдуетъ назвать попытки такого рода пониманія ея явленій; какъ художественныя произведенія говорятъ намъ не отвлеченными понятіями, а образами, звуками, красками, такъ и природа въ этомъ случаѣ истолковывается нами не изъ началъ науки, а изъ ея формъ, красокъ и звуковъ. Гдѣ есть различіе, тамъ встрѣчается и противорѣчіе. Эстетическое отношеніе къ природѣ часто можетъ быть заглушаемо научнымъ отношеніемъ, и наоборотъ. Ученый анатомъ часто плохо понимаетъ красоту человѣческаго тѣла, и великіе художники иногда погрѣшаютъ противъ анатоміи. Но, очевидно, здѣсь возможно полное согласіе: ученый можетъ живо чувствовать красоты природы, и художникъ быть знатокомъ естественныхъ наукъ.

Въ послѣднее время естественныя науки пріобрѣтаютъ все больше и больше вѣса; имъ посвящаетъ себя все большее и большее число умовъ, и ими весьма живо, хотя неопредѣленно и смутно, интересуется масса читающихъ, такъ-называемые образованные люди. Говорю «неопредѣленно и смутно», хотя, можетъ быть, многимъ любителямъ популярныхъ книгъ по естественнымъ наукамъ кажется, что ихъ интересъ совершенно отчетливъ и ясенъ. Этотъ интересъ уже имѣетъ свою исторію. Въ началѣ онъ дѣйствительно былъ отчетливъ и ясенъ,—именно былъ чистымъ интересомъ познанія. Первыя популярныя книги по наукамъ о природѣ касались великаго открытія Коперника, того долго-изумлявшаго умы факта, что земля есть круглый шаръ и обращается вокругъ солнца. Коперникова система, ставившая землю наряду съ планетами, ка-

залась такимъ огромнымъ переворотомъ во взглядѣ на міръ, что невольно каждый желалъ имѣть объ ней понятіе, да и ученымъ очень желалось убѣдить всѣхъ въ столь важной истинѣ.

Первая популярная книга по естественнымъ наукамъ была написана Галилеемъ на итальянскомъ языкѣ. Она вышла въ 1632 году и называется: *Разговоръ о Двухъ Величайшихъ Системахъ, Птоломеевской и Коперниковской.* Это та самая книга, за которую Галилей подвергся преслѣдованію.

Съ тѣхъ поръ и до настоящаго времени идетъ цѣлый рядъ популярныхъ трактатовъ объ астрономіи. Къ нимъ принадлежатъ знаменитые Фонтенелевы *Разговоры о Множествѣ Міровъ*, назначенные для дамъ. Послѣдняя замѣчательная попытка этого рода—«Популярная Астрономія» Франсуа Араго, четыре большихъ тома.

Предметъ такъ важенъ и такъ ясенъ, что я позволю себѣ остановиться на немъ нѣсколько долѣе. Спрашивается,—къ чему привели это усилія? Успѣли ли ученые распространить между образованными людьми массу астрономическихъ свѣдѣній? Очевидно, нѣтъ. Астрономія со временъ Галилея получила блистательное развитіе; она обратилась въ такъ-называемую *небесную механику*, то-есть науку, математически изслѣдующую движеніе небесныхъ тѣлъ. Это святилище остается совершенно недоступнымъ для непосвященныхъ. Тотъ, кто прочтетъ четыре тома Араго, ничего не узнаетъ о главномъ содержаніи астрономіи; въ самомъ дѣлѣ, Араго не рѣшился изложить даже открытій Ньютона, то-есть перваго шага небесной механики. Такимъ образомъ непосвященнымъ остается знать только голый фактъ, что земля вертится около своей оси и обходитъ вокругъ солнца—фактъ, который, будучи взятъ безъ своихъ ос-

ваній, долженъ всякому казаться чрезвычайно страннымъ.

Если же такъ, то легко понять, что масса образованныхъ людей немного выигрываетъ въ познаніи и пониманіи вещей отъ того, что ей извѣстна система Коперника. Какъ живой примѣръ, невольно приходитъ мнѣ на мысль одинъ изъ нашихъ ученыхъ (если читатели его не узнаютъ, тѣмъ лучше), который постоянно насмѣхается надъ народнымъ предразсудкомъ что *земля стоитъ на трехъ китахъ.* Какое невѣжество для того, кто знаетъ обращеніе земли вокругъ солнца! И вотъ, каждый разъ, когда дѣло зайдетъ о народѣ, ученый непремѣнно указываетъ эту черту его невѣжества. Онъ такъ привыкъ обрушиваться своимъ просвѣщеннымъ гнѣвомъ на этихъ баснословныхъ животныхъ, что по ихъ присутствію можно даже узнавать его статьи, когда онѣ не подписаны. Если онъ писалъ, то навѣрное гдѣ-нибудь найдутся съ насмѣшкой упомянутые три кита.

Возьмемъ дѣло со всѣхъ сторонъ. Нужно полагать, вопервыхъ, что нашъ ученый сильно затруднился бы, еслибы его допросить,—почему онъ такъ дорожитъ истиною, что земля есть шаръ и обращается вокругъ солнца? На что̀ ему эта истина? Къ чему она у него пригодилась, или можетъ пригодиться? Въ практическомъ отношеніи для него, конечно, совершенно все равно, какъ еслибы міръ стоялъ на трехъ китахъ. Слѣдовательно истина движенія земли можетъ имѣть для него только теоретическій интересъ.

Посмотримъ,—какой. Нашъ ученый знаетъ изъ астрономіи столько же, какъ и другіе образованные люди. Отсюда слѣдуетъ, что онъ вовсе не имѣетъ понятія о томъ, какимъ путемъ Коперникъ достигъ своего великаго открытія, и еще менѣе знакомъ съ тѣмъ, какъ въ настоящее время астрономы понима-

ютъ и опредѣляютъ форму, взаимное положеніе, разстояніе и движеніе небесныхъ тѣлъ. И такъ, научнаго пониманія вопроса у него нѣтъ.

Еще меньше онъ, вѣроятно, понимаетъ тотъ научный вопросъ, который связывается съ предразсудкомъ, противоположнымъ системѣ Коперника. Предразсудокъ неподвижнаго стоянія земли имѣетъ свои основанія, анализъ которыхъ приводитъ къ весьма любопытнымъ истинамъ. Если большинство человѣчества до сихъ поръ ходитъ по землѣ, считая ее неподвижною опорою,—то это вовсе не зависитъ отъ одного невѣжества. Та причина, которая породила древній предразсудокъ о стояніи земли, дѣйствуетъ и до сихъ поръ. Самому нашему ученому, когда онъ стоитъ и ходитъ на палубѣ парохода, кажется, что онъ находится на чемъ-то неподвижномъ, и что не пароходъ, а берега движутся. Фактъ извѣстный, но объясненіе его вовсе не такъ легко, какъ обыкновенно думаютъ. Это считается какимъ-то обманомъ чувствъ, или думаютъ, что это можно объяснить просто изъ механическаго закона относительныхъ движеній. Причина, однако же, гораздо важнѣе. Въ насъ дѣйствуетъ при этомъ случаѣ глубокій физіологическій законъ, по которому мы, напримѣръ, не могли бы управлять своими движеніями, надлежащимъ образомъ соразмѣрять ихъ, еслибы не принимали нашей опоры за нѣчто неподвижное въ пространствѣ. Для организма есть нѣкоторая необходимость *чувствовать себя такъ*, какъ будто онъ опирается на нѣчто, неимѣющее никакого движенія. Такимъ образомъ, если народы считаютъ землю неподвижною, то въ этомъ открывается только одинъ изъ существенныхъ фактовъ нашего тѣлеснаго устройства. Физіологамъ предстоитъ важная задача объяснить, почему этотъ фактъ составляетъ непремѣнное условіе правильной дѣятельности организма.

Такія и подобныя соображенія однакоже совершенно чужды нашему ученому. Онъ не предается конечно никакимъ астрономическимъ или физіологическимъ размышленіямъ, и три кита для него собственно занимательнѣе Коперника и чудеснаго устройства человѣческаго организма. Такъ что, строго говоря, онъ человѣкъ весьма невѣжественный въ разсужденіи той истины, которою, повидимому, онъ столько гордится, т.-е. что земля ходитъ около солнца. Эта истина у него ни съ чѣмъ не связана, ни къ чему не прикрѣпляется; въ его умѣ она не имѣетъ никакихъ отношеній ко всякаго рода другимъ истинамъ. Поэтому въ его глазахъ, пожалуй, совершенно одинаково возможно какъ то представленіе, что земля вертится, такъ и то, что она стоитъ на трехъ китахъ. Ему все равно; но такъ-какъ наука не подтвердила существованія трехъ китовъ, а нашла, что земля движется, то онъ считаетъ долгомъ быть такъ-сказать на сторонѣ науки и противъ невѣжества.

Но и тутъ еще не все. Очевидно, нашего ученаго можно было бы считать правымъ только въ томъ случаѣ, еслибы кто-нибудь провозглашалъ ученіе о трехъ китахъ съ такою же гордостію, увѣренностію и самодовольствіемъ, какъ онъ провозглашаетъ ученіе Коперника. Тогда это были бы два совершенно достойные другъ друга соперника. Но такого соперника нѣтъ у нашего ученаго, а онъ очевидно этого не замѣчаетъ. Онъ явно воображаетъ, что борется съ чѣмъ-то однороднымъ, хотя и противоположнымъ. По рѣчамъ его можно заключить, какъ будто кто-то возвелъ трехъ китовъ въ научную систему, и старается поставить ее на мѣсто системы Коперника. Нашъ ученый ставитъ на одну доску свое понятіе о движеніи земли съ народнымъ сказаніемъ о трехъ китахъ и желаетъ, чтобы одно было замѣнено другимъ, чтобы такъ-сказать то самое

мѣсто, которое занято теперь китами, было занято круглымъ видомъ земли и ея движеніемъ.

Ошибка очень грубая. Системы трехъ китовъ не существуетъ, и никто не выдаетъ этихъ китовъ за научный результатъ, за открытіе, за положительное знаніе. Народъ, которому принадлежитъ это повѣрье, вообще никогда не считаетъ себя обладателемъ знанія. Онъ на столько уменъ, что по крайней-мѣрѣ сознаетъ свое невѣжество, считаетъ себя *темнымъ* народомъ. Свѣтъ, который признаетъ въ себѣ народъ, есть свѣтъ чисто-нравственный. Убѣжденія, питаемыя народомъ и имѣющія нерѣдко безмѣрную силу, относятся только къ тому, *какъ слѣдуетъ жить, и что слѣдуетъ дѣлать*. Притязанія же рѣшать вопросы знанія народъ не имѣетъ, невольно чувствуя свое безсиліе въ этомъ дѣлѣ. Поэтому, когда въ умѣ его возникаютъ вѣчные вопросы человѣческой мысли, онъ только *гадаетъ*, только создаетъ образы фантазіи. Въ этихъ гаданіяхъ отражается складъ его ума и его пониманія жизни; но онъ только любуется этими образами фантазіи и задумывается надъ ними, а не приписываетъ имъ значенія положительнаго знанія. Отъ этого его нисколько не смущаетъ и то, что они несвязаны, неполны, противорѣчатъ другъ другу, словомъ не имѣютъ того единства и логическаго согласія, которое всегда свойственно знанію.

Вотъ маленькій анализъ того неправильнаго дѣйствія и значенія, которое можетъ имѣтъ популярная истина, оторванная отъ своей науки. Отрывочныя знанія не имѣютъ той цѣны, какую имѣютъ въ связи, въ системѣ знанія; такъ что если кто имъ придаетъ цѣну настоящаго, глубокаго познанія, тотъ необходимо впадаетъ во всякаго рода ошибки.

То, что́ сказано здѣсь относительно астрономіи, можно въ существенныхъ чертахъ приложить къ дру-

гимъ наукамъ о природѣ. Всегда для большинства образованныхъ читателей—главное содержаніе, самое святилище науки оставалось недоступнымъ; и всегда тѣ свѣдѣнія, которыя становились популярными, порождали всякаго рода ошибки и предразсудки. Нѣкогда физіологія и медицина подверглись большому перевороту вслѣдствіе открытія кровообращенія. Когда открытіе было признано, то въ крови и ея движеніи стали видѣть разгадку всевозможныхъ явленій; ей приписывали главную роль въ организмѣ. Съ тѣхъ поръ уже давно все измѣнилось въ наукѣ; главная роль приписывается нервамъ. Но въ народѣ остались прежнія представленія, то-есть, что все зависитъ отъ того или другого состоянія крови. Отсюда же происходитъ множество выраженій литературнаго языка, которыя когда-то понимались буквально, но которыя теперь должны быть понимаемы лишь иносказательно, напр. *горячая кровь*, *хладнокровіе*, *кровь кипитъ*, *волнуется*, *загорѣлась* и пр.

Въ крови горитъ огонь желанья—

Такого выраженія не могъ употребить Соломонъ; и дѣйствительно оно прибавлено Пушкинымъ. А еслибы слѣдовать современнымъ физіологическимъ понятіямъ, то слѣдовало бы говорить не о крови, а о нервахъ. *Нервы были натянуты*, *напряженіе нервовъ*, *это потрясло всѣ фибры моего мозга*—вотъ слѣды уже другой физіологіи, болѣе новой, но также вполнѣ отвергнутой, такъ какъ въ настоящее время никакого натягиванія и потрясенія нервовъ въ наукѣ не признается.

Отсюда видно, какую странную судьбу имѣютъ научныя свѣдѣнія внѣ своего настоящаго мѣста, то-есть науки. Они продолжаютъ жить въ умахъ, тогда какъ въ наукѣ уже умерли; и слѣдовательно создаютъ видимость знанія, призрачное пониманіе вещей.

Итакъ, популяризовать существенныя стороны естественныхъ наукъ невозможно; а то, что успѣваетъ популяризоваться, теряетъ свое значеніе, и такъ-сказать, разъ ушедши изъ-подъ власти науки, производитъ на свободѣ явленія, несогласныя съ достоинствомъ науки. Между тѣмъ мысль популяризовать науку увлекла и увлекаетъ очень многихъ, и плодомъ ея является множество популярныхъ книгъ. Оказывается, разумѣется, что пріобрѣсти изъ этихъ книгъ хорошія научныя познанія невозможно; для такихъ познаній требуется серьезное ученіе, знакомство съ настоящими научными книгами.

Рядомъ съ интересомъ знанія, существуетъ однакоже, какъ мы сказали, другой интересъ къ природѣ— эстетическій. По мѣрѣ того, какъ обманывался первый интересъ, второй все больше и больше выяснялся и теперь повидимому выступаетъ на первый планъ. Въ этомъ состоитъ, кажется, единственный здоровый плодъ, принесенный межеумочной литературой популярныхъ книгъ по естественнымъ наукамъ. Если нельзя помощію легкаго чтенія стать натуралистомъ, то, помощію книгъ, рисующихъ одно являніе природы за другимъ, можно оживить въ себѣ чувство природы, погрузиться въ эстетическое созерцаніе ея красоты и разнообразія. Книги этого рода обыкновенно прибѣгаютъ еще къ помощи искуства рисованія; онѣ сопровождаются рисунками, мастерство и роскошь которыхъ возрастаетъ съ каждымъ годомъ. Такимъ образомъ, *любованье* природою распространилось при помощи науки на мельчайшія частности, раздробилось и расширилось до чрезвычайной степени.

Русскимъ читателямъ извѣстны въ этомъ родѣ сочиненія *Альфреда Брема*, нынѣ директора зоологическаго сада въ Гамбургѣ. Этотъ ученый, сынъ извѣстнаго орнитолога Христіана-Лудвига Брема, не за-

мѣчателенъ какою-нибудь новостію и глубиною взглядовъ. Труды его по наукѣ чисто служебные, то-есть добросовѣстное собираніе наблюденій подъ руководствомъ установившихся научныхъ взглядовъ. Онъ выступилъ на поприще популярнаго писателя книгою «Жизнь птицъ», написанною имъ въ 1861 году. Хотя эта книга не отличается классическимъ достоинствомъ выполненія, но, какъ мнѣ кажется, чрезвычайно замѣчательна по духу, ее оживляющему. Авторъ такъ *любитъ* птицъ, съ такою искренностію восхищается своими любимицами, съ такимъ участіемъ вникаетъ во всѣ мелочи ихъ жизни, что невольно внушаетъ тѣ же чувства читателю. Каждая страница дышетъ добродушнымъ и иногда даже смѣшнымъ воодушевленіемъ, чего нельзя сказать о большей части популярныхъ книгъ, обыкновенно составляемыхъ нѣсколько механически. Въ результатѣ выходитъ, что передъ читателемъ необыкновенно живо рисуется *природа* птицы, та ступень или форма жизни, которая воплотилась въ этихъ животныхъ. Читатель дѣйствительно начинаетъ понимать жизнь птицъ, какъ-бы самъ на минуту жить этой жизнью.

За исключеніемъ нѣкоторыхъ физіологическихъ и географическихъ указаній, книга не имѣетъ почти никакого научнаго содержанія: она вся посвящена тому, что издавна называется «нравами и образомъ жизни» животныхъ, то-есть предмету, который до сихъ поръ не имѣетъ никакихъ научныхъ формъ, да и едва-ли скоро ихъ пріобрѣтетъ. Но показанія автора основаны на долгомъ знакомствѣ съ птицами, начавшемся съ дѣтства подъ руководствомъ его отца; ихъ собственный садъ, убѣжище всѣхъ мирно-живущихъ птицъ, былъ постояннымъ поприщемъ наблюденія; авторъ самъ съ дѣтства охотникъ, птицеловъ, любитель и приручатель птицъ; при этомъ онъ ученый орнитологъ и

путешественникъ; поэтому въ его разсказѣ вполнѣ сочетаются живость впечатлѣній любителя природы и строгая добросовѣстность и точность ученаго.

Цѣль книги хорошо объясняется въ предисловіи.

«Я хотѣлъ—пишетъ авторъ—сдѣлаться толмачомъ для тѣхъ людей, которые круглый годъ должны жить среди городского шума или даже почти не выходить изъ комнаты, и потому остаются чуждыми нашему общему отечеству, природѣ; я хотѣлъ тѣхъ, чья жизнь протекаетъ въ осѣненной зеленью деревнѣ, въ горахъ, въ лѣсу, на морскомъ берегу, усердно просить взять меня въ спутники своихъ странствій и переходовъ по родинѣ и обмѣниваться со мной словами и мыслями; я хотѣлъ въ сердце тѣхъ, у кого въ груди еще не пробудилась любовь къ нашей общей матери, заронить по крайней-мѣрѣ хоть зерно этой любви и заранѣе наслаждаться мыслью, что это зернышко, можетъ быть, взойдетъ, дастъ цвѣтъ и принесетъ плодъ».

И далѣе,—на вопросъ: почему именно взялся онъ написать такую книгу?—Бремъ съ искреннимъ воодушевленіемъ отвѣчаетъ:

«Виною здѣсь прекрасная поговорка: *отъ избытка сердца говорятъ уста!* Я написалъ эту книгу изъ чистой радости и любви къ природѣ, и хотѣлъ какъ можно большему числу людей сообщить эту любовь и радость».

Этой цѣли книга дѣйствительно достигаетъ въ значительной степени.

Попробуемъ же изложить, или хотя отчасти указать, въ чемъ заключается *эстетическій интересъ*, который представляютъ намъ птицы и на которомъ основана привлекательность сочиненій, подобныхъ Бремовскому. Птицы—такое яркое и своеобразное явленіе природы, что онѣ особенно удобны для такого разсмотрѣнія.

Легко видѣть, что вопросъ представляетъ двѣ части: птицы эстетически интересуютъ насъ—во первыхъ съ внѣшней стороны, какъ существа красивыя по формѣ, цвѣту, движеніямъ и т. д.; во вторыхъ, онѣ насъ привлекаютъ—внутренней своей стороною, какъ существа воодушевленныя; ихъ душевная дѣятельность имѣетъ также своеобразіе и красоту, и какъ ни далеко степень, на которой она стоитъ, ниже степени душевной жизни человѣка, мы, хотя смутно, но иногда весьма живо можемъ ее понимать.

ГЛАВА II.

АНАТОМІЯ ПТИЦЪ.

Красивые цвѣта птицъ.—Форма птицы: туловище, голова, шея, ноги.—Какъ происходитъ летаніе.—Мозгъ, глаза.—Высокое достоинство формы маленькихъ птицъ.

Птицы — красивыя животныя; взятый въ цѣломъ, это, конечно, самый красивый классъ животныхъ, такъ-какъ въ немъ почти нѣтъ непріятныхъ формъ. Въ чемъ заключается и отъ чего зависитъ эта красота?

Наука о животныхъ ничего не говоритъ о ихъ красотѣ; она разсматриваетъ всевозможные ихъ признаки и сравниваетъ ихъ во всевозможныхъ отношеніяхъ, но признака красоты не принимаетъ въ расчетъ и въ этомъ отношеніи ихъ не сравниваетъ. Между тѣмъ тѣ черты и законы, которые открываетъ наука, во многихъ случаяхъ невольно наводятъ насъ на объясненіе красоты, непосредственно поражающей насъ въ тѣхъ или другихъ животныхъ.

Птицы, вопервыхъ, имѣютъ большею частію пріятные цвѣта; перья ихъ обыкновенно окрашены

чисто и ярко. Тропическія же птицы представляютъ всевозможное разнообразіе красокъ, такъ что ихъ можно сравнить въ этомъ отношеніи только съ цвѣтками растеній. Эта красота, какъ оказывается, зависитъ отъ общаго правила, которому подчинены органическія существа въ отношеніи къ свѣту. Именно, чѣмъ больше какія-нибудь существа подвергаются дѣйствію свѣта, тѣмъ краски ихъ ярче и разнообразнѣе. Поэтому тропическіе организмы превосходятъ своими красками растенія и животныхъ холодныхъ и полярныхъ странъ. Поэтому всѣ животныя, скрывающіяся въ землѣ, всѣ части растеній, погруженныя въ землю,—или вовсе безцвѣтны, или темныхъ цвѣтовъ. Поэтому даже верхнія части каждаго животнаго бываютъ ярче раскрашены, чѣмъ нижнія, обращенныя къ землѣ. Понятно, что птицы, какъ существа воздушныя, безпрестанно тонущія и купающіяся въ въ лучахъ свѣта, окрашены лучше, чѣмъ млекопитающія, гады или рыбы—животныя, держащіяся при землѣ или даже въ самой землѣ и въ водѣ.

Еще яснѣе можно понимать источникъ красоты, представляемый *формою* птицъ. У всѣхъ животныхъ форма тѣла самымъ тѣснымъ образомъ связана съ образомъ ихъ движенія. Мы невольно чувствуемъ эту связь при первомъ взглядѣ на каждое животное,—мы тотчасъ понимаемъ такъ-сказать архитектуру его тѣла. Птица имѣетъ самый трудный и высокій родъ движенія, который исполняется ею въ совершенствѣ, и устройство ея тѣла живо говоритъ намъ объ этомъ. *Легкость* птицы видна съ перваго на нее взгляда.

Чтобы было возможно данное движеніе, математически необходимы извѣстныя условія. Механическіе законы требуютъ для даннаго движенія извѣстнаго устройства тѣла. Съ этой точки зрѣнія тѣло птицы есть разрѣшеніе трудной механической задачи; этою

задачею опредѣляются и главныя черты и многія мельчайшія подробности устройства птичьяго тѣла. Я укажу здѣсь нѣкоторыя наиболѣе простыя черты.

Для того, чтобы легче и правильнѣе сообщались тяжелой массѣ всякія движенія, всего лучше если эта масса представляетъ одно твердое тѣло, а самая удобная форма этого тѣла—круглая. Твердому шару всего проще давать какія угодно движенія. Поэтому туловище птицы представляетъ негибкую шаровидную форму. Перехватовъ на немъ нѣтъ, и позвонки такъ плотно соединены между собою, что спина нисколько не гнется. Туловище содержитъ въ себѣ главный вѣсъ птицы, и остальныя части въ сравненіи съ нимъ совершенно незначительны по вѣсу. Для того, чтобы было такъ, эти части по возможности облегчены и потому особенно устроены. Шея очень тонка и голова очень мала. Голова не имѣетъ зубовъ и мускуловъ, нужныхъ для жеванія; челюсти съужены, заострены, покрыты роговою оболочкою и могутъ только хватать, а не жевать; верхняя челюсть, впрочемъ, представляетъ какъ-бы единственный зубъ птицы, который движется уже не особыми мускулами, а вмѣстѣ съ цѣлою головою. Перетираніе пищи совершается въ желудкѣ, который для этого окруженъ толстыми мускулами Такимъ образомъ тяжесть этихъ мускуловъ изъ головы перенесена въ туловище.

Конечности, т. е. крылья и ноги, точно такъ же устроены весьма легко. Ихъ части наиболѣе покрытыя мускулами, т.-е. плечи и лядвеи,—укорочены и плотно прилегаютъ къ туловищу. Такимъ образомъ отъ туловища отходятъ только среднія и крайнія части конечностей, гдѣ больше тяжей, чѣмъ мускуловъ.

Сидя на землѣ, птица должна имѣть возможность дѣйствовать головою, какъ орудіемъ хватанія; поэтому шея удлинена,—чтобы, напримѣръ, можно было

доставать клювомъ до земли. Кромѣ того, шеѣ какъ-бы передана вся гибкость и подвижность, которой по необходимости лишено туловище.

Точне также, ради удобнаго движенія на землѣ—удлинены ноги. Какъ мы видимъ на человѣкѣ, для хорошаго движенія на двухъ ногахъ нужны длинныя ноги; только на четырехъ ногахъ можно еще порядочно двигаться, даже когда онѣ коротки. Кромѣ того птица должна постоянно наклоняться, дѣйствуя головою; чтобы ей не падать при этомъ и держаться стойко, пальцы ногъ очень длинны и растопырены, такъ что центръ тяжести подпертъ при всѣхъ наклоненіяхъ туловища.

Когда птица летитъ, она нерѣдко поджимаетъ къ туловищу и ноги и шею, такъ что еще болѣе сосредоточиваетъ свое тѣло. Летаніе можно сравнить съ ходомъ лодки на веслахъ. Весла работаютъ на носу, на той части лодки, которая идетъ впередъ. Такъ точно крылья работаютъ на передней части туловища и увлекаютъ его за собою. Весла отводятся и напираютъ на воду, которая находится между ними и лодкою; такъ точно крылья распускаются и быстро напираютъ на воздухъ, который между ними и тѣломъ. Какъ у лодки, такъ и у птицы есть на задней части еще весло или руль,—хвостъ, помогающій измѣнять направленіе полета.

Вотъ главныя черты формы птичьяго тѣла. Красота этой формы особенно ярко выступаетъ у маленькихъ птицъ, напримѣръ у пѣвчихъ птичекъ, такъ любимыхъ человѣкомъ. Чтобы понять это, нужно замѣтить слѣдующее. Есть органы, которые по самой сущности своего отправленія, должны имѣть опредѣленный размѣръ, опредѣленную величину. Таковы головной мозгъ и глазъ. Для зрѣнія всего лучше вѣроятно такая величина глазъ, какъ у человѣка,

точно такъ, какъ для полнаго развитія душевной жизни необходимъ мозгъ такой величины, какъ у человѣка. Уменьшеніе размѣровъ этихъ органовъ непремѣнно понижаетъ достоинство ихъ отправленій; напротивъ увеличеніе ихъ больше человѣческихъ размѣровъ вѣроятно нисколько не улучшило бы ихъ дѣйствій. Вотъ отчего у животныхъ высоко развитыхъ, слѣдовательно одаренныхъ хорошимъ зрѣніемъ и сильною душевною жизнью, мозгъ и глазъ подвергаются наименьшимъ колебаніямъ въ величинѣ. Особенно это поразительно относительно глазъ. У огромныхъ животныхъ, напримѣръ у слона, кита,—глаза сравнительно съ тѣломъ бываютъ чрезвычайно малы; напротивъ у маленькихъ животныхъ—сравнительно очень велики. Маленькія же птицы больше всѣхъ другихъ мелкихъ животныхъ отличаются непропорціонально большою величиною мозга и глазъ. Вѣсъ головнаго мозга въ сравненіи съ вѣсомъ всего тѣла у нихъ бываетъ больше, чѣмъ у человѣка; глаза же составляютъ половину всего объема головы.

Вотъ отчего форма маленькихъ птицъ въ такой высокой степени имѣетъ одухотворенный характеръ. Головка ихъ кругла и велика—подобно головѣ человѣка; у нихъ нѣтъ морды, какъ нѣтъ ея и у человѣка; ихъ легкія заостренныя челюсти мы справедливо называемъ по ихъ формѣ и положенію *носикомъ*—онѣ напоминаютъ носъ человѣка. Эта граціозная головка съ большими глазами сидитъ на шейкѣ такой же круглой и подвижной, какъ шея человѣка. Всего сильнѣе голова и шея такихъ птицъ напоминаютъ голову и шею женщины,—потому что у женщинъ голова круглѣе, чѣмъ у мужчинъ, шея длиннѣе и плеча болѣе покаты, не такъ подняты, какъ у мужчины. Наконецъ птичка держится на двухъ ногахъ, то есть представляетъ тотъ же самый легкій и свободный

способъ передвиженія, который составляетъ такую существенную черту красоты человѣческаго тѣла.

Маленькія птицы, питающіяся насѣкомыми и сѣменами растеній, составляютъ большинство въ классѣ птицъ. Въ другихъ птицахъ мы находимъ черты той же самой прелестной формы; только она увеличена и измѣнена для болѣе энергической и опредѣленной дѣятельности. Хищникъ — орелъ, плаватель — лебедь, житель болотъ — журавль, летунъ — альбатросъ, и т. д. — представляютъ ту же граціозную форму, которой придана въ одномъ случаѣ большая сила, въ другомъ — искусство плавать, въ третьемъ — возможность носиться надъ моремъ среди бури и т. д.

ГЛАВА III.

ФИЗІОЛОГІЯ ПТИЦЪ.

Качество мускуловъ и костей. — Дыханіе. — Принятіе пищи. — Обращеніе и теплота крови. — Сонъ птицъ.

Форма птицъ приспособлена къ летанію и ясно указываетъ на ихъ воздушную жизнь. Но полетъ — дѣло до такой степени трудное, что и внутренняя организація, и самыя отправленія частей тѣла должны были быть измѣнены, — именно *повышены* сравнительно съ обыкновеннымъ уровнемъ. Физіологія птицъ поразительна. Органы движенія — кости и мускулы у нихъ гораздо высшаго достоинства, чѣмъ у млекопитающихъ: мускулы сильнѣе, кости легче и крѣпче. Для того чтобы сочетать легкость съ крѣпостью, костямъ дана форма пустыхъ трубокъ.

Мускулы птицы должны много и сильно работать. Но дѣятельность каждаго органа неразрывно соединена съ такъ-называемою *смѣною* вещества, т. е.

изъ органа выходятъ частицы какъ-бы уже отслужившія, и новыя частицы входятъ въ органъ. Такъ точно—для того, чтобы постоянно топилась печь, нужно постоянно подкладывать дровъ.

Оказывается, что смѣна вещества у птицъ идетъ страшно быстро. Вещество приносится двумя путями—дыханіемъ и принятіемъ пищи. И то и другое развито у птицъ больше, чѣмъ у всѣхъ другихъ животныхъ. Воздухъ у нихъ проникаетъ нетолько въ огромныя легкія, но во всѣ части тѣла, подъ кожу и въ кости. Пища принимается въ огромномъ количествѣ и переваривается съ удивительною быстротою.

«Многія птицы—пишетъ Бремъ—ѣдятъ въ продолженіе цѣлаго дня,—напримѣръ пѣвчія птицы, которыхъ ежедневная пища вдвое и втрое превосходитъ вѣсъ ихъ собственнаго тѣла. Счастье, что намъ не дано такого аппетита,—а иначе мы ежедневно должны бы были принимать отъ 5 до 10 пудовъ пищи!»

Пища превращается въ кровь. Чѣмъ быстрѣе обращается кровь, тѣмъ скорѣе во всѣ органы тѣла приносятся новыя части и уносятся изъ нихъ старыя. Птицы обладаютъ самымъ быстрымъ кровообращеніемъ. Сердце у нихъ бьется гораздо чаще, чѣмъ у млекопитающихъ.

Наконецъ для быстрой смѣны вещества необходимо, чтобы въ тѣлѣ господствовала значительная температура. Теплота тѣла зависитъ отъ смѣны вещества, но въ тоже время и сама составляетъ условіе, безъ котораго эта смѣна не можетъ совершаться какъ слѣдуетъ. Оказывается, что птицы—самыя теплокровныя животныя, какія только существуютъ; кровь ихъ нѣсколькими градусами теплѣе крови человѣка.

Нужно прибавить здѣсь еще одно соображеніе, показывающее, какъ чудесно устроена птица. Ма-

ленькія животныя гораздо скорѣе остываютъ, чѣмъ большія; это зависитъ отъ того, что животное, которое положимъ въ 100 разъ меньше человѣка по объему, имѣетъ наружную поверхность только въ 10 разъ меньшую, чѣмъ поверхность человѣческаго тѣла. Слѣдовательно теплота тѣла такого животнаго въ 10 разъ скорѣе разсѣевается въ воздухѣ. Птицы по необходимости малыя животныя, такъ-какъ животнымъ большаго вѣса невозможно было бы летать. Несмотря на свою малость, онѣ, однако, должны имѣть высокую температуру крови. Понятно, какъ сильно у нихъ должны работать легкія, желудокъ и сердце!

Вся эта внутренняя работа отъ насъ скрыта. Но не отражается ли эта высокая дѣятельность организма въ удивительной подвижности птицы, въ ея всегдашней бодрости и легкости, въ быстротѣ и неугомонности ея движеній? Птицы мало спятъ и сонъ ихъ бываетъ легкій и короткій.

«Никакое другое животное—пишетъ Бремъ,—не умѣетъ такъ много жить, какъ живетъ птица; никакое другое созданіе не умѣетъ такъ отлично распоряжаться своимъ временемъ, какъ она. Для нея самый долгій день все еще не довольно дологъ, самая короткая ночь все еще не довольно коротка. Ея постоянная живость не даетъ ей продремать или проспать половину ея жизни: она бодро, весело проводитъ все время, какое ей даровано. Въ сознаніи своего счастливаго бытія, она повидимому смотритъ на работу, какъ на игру,—на радостную пѣсню, какъ на самое важное дѣло. Объ этомъ дѣлѣ она думаетъ прежде всего и послѣ всего; ему преимущественно должно быть посвящено самое лучшее время года и дня» (стр. 191).

ГЛАВА IV.

ПСИХОЛОГІЯ ЖИВОТНЫХЪ ВООБЩЕ.

Предполагаемое разнообразіе душевной жизни у животныхъ.— Система душъ.—Полный объемъ задачи.—Антропоморфизмъ.— Объяснять нужно не *сверху*, а *снизу*.—Клопы.—Мухи.

Душа животныхъ—предметъ въ высшей степени трудный. Въ настоящемъ случаѣ мы ограничимся тѣмъ, что поставимъ какъ слѣдуетъ вопросъ и объяснимъ всю его трудность.

Съ точки зрѣнія натуралиста дѣло имѣетъ слѣдующій видъ. Душевныя явленія у животныхъ должны быть также разнообразны, какъ разнообразно устройство ихъ тѣла. Этого требуетъ тотъ законъ, по которому отправленія соотвѣтствуютъ устройству. Душа насѣкомаго и душа позвоночнаго животнаго должны составлять явленія столь же различныя, какъ различно устройство нервной системы у того и другаго.—Затѣмъ, въ каждомъ отдѣлѣ животныхъ разница между душевными явленіями должна уменьшаться по мѣрѣ того, какъ увеличивается естественное сродство животныхъ. Но разница должна сохраняться даже между сосѣдними видами. Натуралисты знаютъ, что нравы и обычаи животныхъ составляютъ очень хорошіе признаки для отличія близкихъ видовъ. Собака отличается отъ волка главнымъ образомъ своимъ нравомъ, такъ-какъ другой признакъ—именно хвостъ закорючкой—находится не у всѣхъ собакъ.

Такимъ образомъ, если натуралистъ вообразитъ себѣ въ будущемъ доведенное до конца изученіе душевныхъ явленій животныхъ, то оно представится

ему въ видѣ цѣлой системы подраздѣленій. Это будетъ *система душъ*, точно соотвѣтствующая той системѣ тѣлъ, которую уже успѣли составить зоологи. Для этого громаднаго разнообразія явленій потребуется и громадная терминологія, такъ-какъ каждую особенность нужно будетъ обозначить особымъ словомъ.

Относительно тѣлъ животныхъ мы достигли того, что отчасти понимаемъ ихъ связь между собою. Именно, оказалось, что различные классы животныхъ соотвѣтствуютъ различнымъ степенямъ въ развитіи одного и того же животнаго, стоящаго высоко въ системѣ. Полная связь была бы найдена, еслибы было доказано, что всѣ типы и классы животныхъ имѣютъ себѣ соотвѣтствіе въ степеняхъ развитія высшаго организма, т.-е человѣка.

То же самое нужно сказать и о душахъ животныхъ. Онѣ, безъ сомнѣнія, представляютъ различныя степени развитія нѣкоторыхъ однородныхъ явленій; онѣ соотвѣтствуютъ, напримѣръ, различнымъ періодамъ въ развитіи души человѣческой. Но точно такъ, какъ тѣла животныхъ не представляютъ тѣхъ самыхъ формъ, черезъ которыя проходитъ зародышъ человѣка, а имѣютъ формы только соотвѣтствущія, но значительно усложненныя и одаренныя для самостоятельной жизни, такъ точно и души животныхъ не суть простыя степени, проходимыя душевными явленіями человѣка до полнаго ихъ развитія, а представляютъ остановки—такъ-сказать раскрытыя и усиленныя для самобытной жизни. Души животныхъ должны быть гораздо своеобразнѣе, чѣмъ простыя зародышныя явленія души человѣка.

Отсюда видно, какого рода пути слѣдуетъ держаться для изученія души животныхъ. Слѣдуетъ изучить развитіе души человѣческой отъ самого началь-

наго ея пробужденія. Зная различныя формы и степени этого развитія, мы можемъ потомъ искать, какимъ душамъ животныхъ онѣ соотвѣтсвуютъ. Но кромѣ того требуется еще открыть и опредѣлить ихъ особенное своеобразіе,—чего можно будетъ достигнуть только непосредственнымъ наблюденіемъ дѣятельности и жизни животныхъ.

Итакъ вотъ задача во всемъ ея объемѣ. Для рѣшенія ея покамѣстъ ничего еще не сдѣлано. Именно, хотя сдѣлано нѣчто въ изученіи формъ и степеней психическихъ явленій у человѣка, но правильныхъ приложеній этого изученія къ душевной жизни животныхъ почти нѣтъ и слѣдовъ.

Обыкновенно, когда обращаются къ животнымъ, то берутъ полную, совершенно развитую и проясненную душевную жизнь человѣка, и ищутъ, нельзя ли какими нибудь явленіями этой жизни объяснить то. что́ наблюдается у животныхъ. Такъ поступаетъ Вундтъ, который, напримѣръ, не сомнѣвается, что даже у такихъ животныхъ, кахъ пчелы, есть *понятія*, что пчелы могутъ ихъ *передавать* одна другой и т. д. Что же выходитъ изъ такихъ пріемовъ?

Получаются очень легкія объясненія. Въ душевныхъ явленіяхъ животныхъ, точно такъ же какъ въ тѣлесныхъ, замѣчается много цѣлесообразности. Эта цѣлесообразность, разумѣется, очень легко объясняется, если взять для этого тѣ средства, какими обладаетъ вполнѣ развитая душа человѣка. Напр., порядокъ улья очень легко объяснить, если допустить. что пчелы вполнѣ хорошо сознаютъ цѣль своихъ дѣйствій, могутъ между собою разговаривать и находятся подъ управленіемъ своей царицы.

Ошибка однако легко обнаружилась бы, еслибы при этомъ поступали послѣдовательно, т.-е. объясняли бы тѣмъ же способомъ *всѣ* дѣйствія даннаго животнаго въ

ихъ совокупности. Тогда оказалось бы, что приписавши животнымъ въ одномъ случаѣ столько ума, мы должны бы были въ другихъ случаяхъ найти ихъ непомѣрно глупыми. Можно напр., сказать, что *птицы любятъ своихъ дѣтей*, понимая эти слова въ человѣческомъ ихъ смыслѣ, и такимъ образомъ объяснить всѣ ихъ заботы во время вывода птенцовъ. Но когда мы видимъ, что птица не можетъ отличить своего птенца отъ птенца кукушки, положившей ей въ гнѣздо свое яйцо, что она кормитъ птенца кукушки еще съ бо́льшимъ усердіемъ, потому что онъ больше ѣстъ, что она не возмущается и тогда, когда онъ повыкидываетъ изъ гнѣзда одного за другимъ ея собственныхъ птенцовъ, и все-таки продолжаетъ его кормить, возращая не свое потомство, а зловредную для ея племени кукушку,— когда мы видимъ это, то, хоть намъ и жаль глупенькой птички, а мы невольно должны усумниться и въ томъ, что она *любитъ* дѣтей, и въ томъ, что она знаетъ *своихъ* дѣтей, и въ томъ, наконецъ, что она имѣетъ *дѣтей* въ человѣческомъ смыслѣ этого слова.

Отсюда видно, что самое близкое и остроумное объясненіе явленій душевной жизни животныхъ будетъ то, которое идетъ не *сверху*, а *снизу*, то-есть не то, которое беретъ за мѣрку высшія и вполнѣ развитыя формы человѣческой души, а то, которое беретъ для сравненія самыя низшія изъ этихъ формъ. У человѣка многія явленія совершаются безсознательно, слѣпо, *инстинктивно* (слово, придуманное для животныхъ); вотъ съ какихъ явленій слѣдуетъ начинать при объясненіи жизни животныхъ.

Если въ комнатѣ сильно водятся клопы, то иногда спасаются отъ нихъ тѣмъ, что поставивъ кроват вдали отъ стѣнъ, обмазываютъ чѣмъ-нибудь ея ножки, или ставятъ ихъ въ тазы съ водою. Тогда клопы взбираются на потолокъ и оттуда падаютъ на постель.

Нѣтъ ничего легче, какъ объяснить этотъ фактъ, одаривъ клоповъ человѣческимъ умомъ. Тогда окажется, что они понимаютъ размѣры и относительное положеніе предметовъ комнаты; поэтому, принявъ въ соображеніе, что по малой тяжести своего тѣла они при паденіи никакъ не расшибутся, они прямою дорогою идутъ на потолокъ, и видя, что кровать уже прямо подъ ними, падаютъ на нее.

Но вотъ другое объясненіе, сдѣланное *снизу*. Клопы вѣроятно очень слѣпой народъ и видятъ только у самаго своего носа. Притомъ они глухи и ни о какихъ размѣрахъ не имѣютъ понятія. Но какъ животныя паразитныя, питающіяся теплою кровію большихъ животныхъ, они несомнѣнно одарены двумя способностями: чуткимъ обоняніемъ, чтобы найти добычу, и довольно большою скоростью ползанья, чтобы ускользнуть отъ опасности. Ночью они бѣгаютъ по стѣнамъ безъ всякаго толку. Заслышавъ запахъ человѣческаго тѣла и не имѣя возможности до него добраться прямо, они принимаются бѣгать во всѣхъ направленіяхъ. И вотъ клопъ очутился надъ самою кроватью; тутъ запахъ всего сильнѣе,—онъ такъ одуряетъ голодное животное, что оно падаетъ, само не сознавая, что̀ дѣлаетъ.

Можно бы привести не мало примѣровъ, указывающихъ на безмѣрно-низкій уровень жизни у многихъ животныхъ. Эти примѣры гораздо лучше поясняютъ намъ дѣло, чѣмъ легкомысленный антропоморфизмъ, приписывающій каждому животному человѣческія свойства. Случается, что жукъ ѣстъ въ то самое время, какъ его ѣдятъ; но онъ такъ увлеченъ своимъ дѣломъ, что продолжаетъ его, хотя у него уже съѣдена половина брюха. Стоитъ посмотрѣть на муху, если ей осторожно оторвать голову, такъ чтобы все остальное тѣло было не помято Она летитъ такъ же быстро,

какъ и съ головою. Можно принять это за невольное движеніе. Но вотъ она садится и раздумываетъ, какъ будто вдругъ попала въ совершенную темноту. Недоумѣніе, однако, повидимому проходитъ, и она начинаетъ спокойно чистить лапку объ лапку; она пробуетъ даже потереть у себя за ушами, но лапки, не встрѣчая головы, соскакиваютъ...

Что̀ происходитъ среди этого мерцанія жизни, среди глубокаго мрака, покрывающаго ея слабыя движенія—этого, конечно, никто теперь представить себѣ не можетъ. Какъ для изслѣдованія мелкихъ организмовъ съ тѣлесной стороны потребовались микроскопы, такъ мокроскопическіе зачатки душевной жизни — можетъ быть тоже потребуютъ для своего изученія особыхъ искуственныхъ и трудныхъ пріемовъ.

ГЛАВА V.

ПСИХОЛОГІЯ ПТИЦЪ.

Необходимость особаго языка для душевной жизни животныхъ. — Переносное значеніе нынѣшнихъ описаній. — Супружеская любовь аистовъ.—Журавль Зейфертицена.—Почему онъ смѣшонъ.—Эстетическое постиженіе души птицы.

Для того, чтобы описывать душевную жизнь животныхъ, нуженъ, какъ я сказалъ, особый языкъ; выраженія, которыми мы обозначаемъ наши собственныя душевныя явленія, большею частію совершенно не годятся, когда дѣло идетъ о животныхъ. Притомъ мы должны говорить не такимъ языкомъ о птицахъ, какъ о млекопитающихъ, не такимъ о рыбахъ, какимъ о птицахъ, не такимъ о насѣкомыхъ, какъ о рыбахъ и т. д.

Ничего этого у насъ нѣтъ. Говоря о тѣлѣ птицы, мы употребляемъ особыя слова при описаніи ея перь-

евъ, крыльевъ, хвоста и т. д. Но душа птицы вѣроятно имѣетъ свои крылья, имѣетъ нѣчто особенное, о чемъ мы не имѣемъ понятія и для чего у насъ нѣтъ выраженій. Поэтому, когда мы описываемъ внутреннюю жизнь животныхъ, то, чтὸ издавна называется ихъ «нравами и образомъ жизни»,—мы принуждены употреблять наши человѣческія понятія и выраженія. Понятно, что отъ этого необходимо должно произойти разногласіе между содержаніемъ и словами, то самое разногласіе, которое дѣлаетъ смѣшною всякую пародію, воспѣвающую высокимъ слогомъ и звучными стихами какіе нибудь маловажные или грязные предметы. Вотъ отчего разсказы о животныхъ всегда смѣшны; мы невольно чувствуемъ, что употребляемъ слишкомъ важныя и серьезныя слова для дѣйствій и явленій, въ сущности очень наивныхъ и дѣтски-несмысленныхъ.

Бремъ вовсе не понимаетъ той научной постановки дѣла, которую мы только-что изложили. Онъ говоритъ о птицахъ человѣческимъ языкомъ, вовсе не подозрѣвая, что въ отношеніи къ нимъ этотъ языкъ получаетъ фигуральное, переносное значеніе. Чтὸ же выходитъ? Послушать Брема — такъ птицы по крайней мѣрѣ столько же умны, какъ человѣкъ, а въ отношеніи къ нравственности далеко превосходятъ это развращенное животное. Онъ выше всякой мѣры восхищается ихъ домашними добродѣтелями, супружеской вѣрностію, любовію къ дѣтямъ, и т. п. Изрѣдка только у него прорвется разсказъ, вдругъ разрушающій эти радужныя грезы. Вотъ напримѣръ:

«Въ *Гебезеэ*, деревнѣ, лежащей недалеко отъ Эрфурта, на строеніяхъ рыцарскаго имѣнія существуетъ уже цѣлыя столѣтія аистово гнѣздо. Въ немъ въ продолженіе многихъ лѣтъ высиживала птенцовъ пара аистовъ, которую часто безпокоили пришельцы, мо-

жетъ быть даже ея собственныя дѣти, желавшіе завладѣть прекраснымъ гнѣздомъ. Въ одну весну прилетѣлъ самецъ, который превзошелъ всѣхъ другихъ настойчивостію и упрямствомъ. Онъ непрерывно боролся съ самцомъ пары, и продолжалъ свою войну и тогда, когда самка высиживала птенцовъ. Отецъ семейства былъ постоянно вынужденъ защищать себя и свое потомство. Однажды, утомленный постоянною борьбою, сидитъ онъ на своемъ гнѣздѣ, спрятавши голову подъ крыло. Этою минутою пользуется пришлецъ; онъ взлетаетъ на большую высоту и,— подобно тому какъ окунывающаяся птица нападаетъ на всплывшую рыбу,—съ такою силою низвергается на бѣднаго владѣтеля гнѣзда, что пробиваетъ его клювомъ. Ко всеобщему изумленію и сожалѣнію, бѣдная жертва битвы, которая такъ храбро защищала свой домъ и свое семейство, падаетъ мертвою на землю. А что́ дѣлаетъ вдова? Безъ сомнѣнія, она прогнала отъ себя безбожнаго убійцу и долгое время сѣтовала о своемъ супругѣ? Ничуть не бывало: она тотчасъ приняла новаго мужа и продолжала высиживаніе, какъ-будто ничего не случилось!»

Послѣ этого всѣ толки о *супружествѣ*, *любви*, отеческихъ и материнскихъ заботахъ, и пр.—покажутся очень подозрительными. Дѣло говоритъ само за себя. Понятно, что чѣмъ возвышеннѣе мы станемъ говорить о птицахъ, тѣмъ яснѣе выступитъ иносказательный характеръ нашей рѣчи. Выйдетъ такъ, какъ будто мы смѣемся надъ птицами; дѣйствительно Бремъ невольно впадаетъ въ такой *ироническій* тонъ, какъ нельзя лучше соотвѣтствующій дѣлу. Для примѣра я приведу впрочемъ не его слова, а интересный отрывокъ, который онъ заимствуетъ у другаго писателя, Зейфертицена.

«Мой превосходный журавль очень развился въ продолженіе зимы—не только физически, но и духовно. Его

осанка исполнена еще большаго достоинства, натура еще забавнѣе, а умъ сильнѣе. Хотя онъ уже перегоревалъ потерю своей подруги и нѣсколько привыкъ къ одиночеству, но очевидно осталась потребность привязаться къ живому существу. Такъ-какъ мнѣ не удалось вознаградить его утраты пріобрѣтеніемъ молодой самки, то онъ самъ помогъ себѣ: онъ избралъ новаго товарища, съ которымъ и теперь еще живетъ въ тѣсной дружбѣ. Едва-ли вы угадаете, кто этотъ избранный изъ всѣхъ живущихъ съ нимъ домашнихъ животныхъ: это не кто иной, какъ одинъ изъ *быковъ* нашей деревни.

«Какъ и съ чего собственно началась эта дружба, я и самъ хорошенько не знаю. Мнѣ кажется, что особенно-басистый голосъ этого быка произвелъ на журавля впечатлѣніе. Словомъ,—они подружились еще весною; журавль леталъ ежедневно въ стадо съ своимъ рогатымъ любимцемъ и очень часто навѣщалъ его даже въ стойлѣ. Онъ всегда обращается съ быкомъ особенно почтительно, и рѣшительно признаетъ его преимущество передъ собою. Въ стойлѣ онъ почтительно на вытяжку стоитъ подлѣ него, точно ожидая его приказаній,—отгоняетъ отъ него мухъ, отвѣчаетъ на его мычанье и всячески старается успокоить его, когда тотъ злится. Когда быкъ гуляетъ на дворѣ съ другимъ скотомъ, журавль формально исполняетъ должность адъютанта,—ходитъ за нимъ на разстояніи двухъ шаговъ, вертится вокругъ него, отвѣшиваетъ ему поклоны и ведетъ себя такъ потѣшно, что невозможно смотрѣть безъ смѣха. Послѣ обѣда онъ летитъ за нимъ вмѣстѣ съ стадомъ въ поле, часто на полчаса разстоянія, и вечеромъ возвращается вмѣстѣ. Обыкновенно онъ идетъ тогда нѣсколько шаговъ позади, или совсѣмъ подлѣ быка, потомъ вдругъ выдвигается, отбѣгаетъ шаговъ на двадцать впередъ, оборачивается и

до тѣхъ поръ раскланивается своему другу, пока тотъ опять поравняется съ нимъ. Это продолжается до самаго двора при общемъ смѣхѣ крестьянъ; на дворѣ онъ, послѣ множества поклоновъ и выраженій пріязни, разстается съ своимъ дорогимъ товарищемъ.

«Этотъ быкъ, впрочемъ, единственное животное здѣшней деревни и всей стороны, съ которымъ журавль обращается такъ почтительно. Надъ всѣми другими онъ приписываетъ себѣ верховную власть и умѣетъ поддерживать ее. Въ деревнѣ и въ особенности въ усадьбѣ онъ играетъ роль надсмотрщика, и строго слѣдитъ за порядкомъ; въ стадѣ рогатаго скота онъ замѣняетъ пастушью собаку. Между дворовыми птицами онъ ссоръ не терпитъ,—всегда слѣдитъ за этимъ, при малѣйшей распрѣ является мировымъ судьею и наказываетъ, когда найдетъ нужнымъ. Все ему повинуется, а между тѣмъ онъ не причиняетъ ни малѣйшаго вреда, напротивъ живетъ въ мирѣ и согласіи со всѣми животными, которыя ведутъ себя прилично. Тревога, ссоры и драки ему въ особенности ненавистны; виновниковъ онъ наказываетъ болѣе или менѣе чувствительно, соображаясь съ ихъ ростомъ: лошади, быки и коровы получаютъ сильные удары клювомъ; съ утками и курами поступается мягче, чѣмъ съ гусями и индѣйками. При этомъ онъ выказываетъ разумность, которая сдѣлала бы честь даже и человѣку. Однѣ индюшки иногда противятся его приказаніямъ и власти, и онъ даже нерѣдко отступаетъ, когда онѣ нападутъ на него соединенными силами. Недавно онъ завидѣлъ индюка въ сильной дракѣ съ домашнимъ пѣтухомъ, и поспѣшилъ положить конецъ битвѣ. Домашній пѣтухъ тотчасъ повиновался и отошелъ, но индюкъ уступилъ только послѣ долгой борьбы. По окончаніи ея журавль воротился къ остальнымъ птицамъ, огля-

дѣлся вокругъ, нашелъ пѣтуха и наказалъ также и его въ свою очередь.

«Лошадей онъ всегда стережетъ на дворѣ, въ особенности если онѣ заложены. Онъ становится прямо противъ нихъ и пристально на нихъ смотритъ. Какъ только онѣ перестанутъ стоять смирно, онъ нѣсколько растопыритъ крылья, вытянетъ шею и голову и закричитъ во все горло. Если это не помогаетъ, онъ пускаетъ въ ходъ клювъ. Недавно стояла на дворѣ одна запряженная лошадь. Журавль тотчасъ занялъ свой постъ. Лошадь не стояла смирно и не хотѣла слушаться; за это онъ такъ сильно клюнулъ ее въ носъ, что потекла кровь. Вскорѣ послѣ этого, та же самая лошадь опять пріѣхала на дворъ. Журавль тотчасъ опять явился, но едва лошадь завидѣла его, какъ вспомняла прежнее и поворотила голову на право, чтобы спрятать свой носъ. Вдругъ журавль началъ ей кланяться, заходилъ вокругъ нея, всячески стараясь выразить свое благоволеніе и завладить прежній строгій поступокъ. Кромѣ своего рогатаго друга, онъ еще никому не оказывалъ до тѣхъ поръ такой чести; онъ слишкомъ гордъ, чтобы быть за панибрата со всякой челядью.

«Къ числу животныхъ, которымъ онъ въ особенности даетъ чувствовать свою власть, принадлежатъ преимущественно жеребята. Какъ только они появляются на дворѣ, онъ тотчасъ даетъ имъ понять своей гордой осанкой, чего они могутъ ожидать въ случаѣ дурнаго поведенія. Чтобы имѣть надъ ними постоянный надзоръ, онъ всюду за ними ходитъ. Если они разрѣзвятся и запрыгаютъ, онъ съ крикомъ бѣгаетъ за ними и наказываетъ то того, то другаго. Часто ему угрожаетъ опасность быть ушибену или раздавлену ими, но онъ съ удивительнымъ искуствомъ умѣетъ увернуться.

«Быковъ и коровъ онъ всегда держитъ въ порядкѣ на дворѣ и въ стадѣ. Онъ помогаетъ выгонять и загонять ихъ, и разводитъ, когда они подерутся другъ съ другомъ. Если они его не слушаются, то онъ прибѣгаетъ къ своему рѣзкому голосу и нагоняетъ на нихъ такой страхъ, что обращаетъ въ бѣгство. Въ полѣ онъ не даетъ расходиться стаду и предохраняетъ его отъ опасностей. Однажды вечеромъ онъ совершенно одинъ пригналъ молодую скотину съ поля и загналъ въ стойло. Онъ набралъ себѣ столько дѣла, что цѣлый день занятъ по горло.

«На дняхъ, проводивъ стадо въ поле, журавль вернулся къ своимъ другимъ занятіямъ. Въ деревнѣ онъ встрѣтилъ молодую скотину, принадлежавшую къ стаду, но отставшую отъ него. Тотчасъ журавль вздумалъ присоединить ее къ остальнымъ. Изъ деревни онъ вывелъ всѣхъ благополучно, но потомъ такъ напугалъ своимъ крикомъ и клеваньемъ, что команда его пустилась бѣжать по направленію, противоположному стаду. Напрасно онъ бѣжалъ слѣдомъ и употреблялъ всѣ усилія воротить бѣглецовъ; погоня продолжалась около получаса и окончилась на засѣянномъ полѣ сосѣдней деревни, гдѣ маленькое стадо и его проводникъ попали въ плѣнъ. Журавль однакожъ ни зачто не далъ загнать себя, и горестно воротился домой» (стр. 109—112).

Все это очень смѣшно. Хотя Бремъ приводитъ этотъ разсказъ для доказательства *ума* птицъ, но разсказъ доказываетъ развѣ только, что у птицъ *забавная натура*, какъ и проговорился о своемъ журавлѣ Зейфертиценъ. Дѣло въ томъ, что чѣмъ больше хлопочетъ журавль, чѣмъ больше у него, по выраженію автора, *дѣла* и *занятій*, тѣмъ яснѣе оказывается, что эти хлопоты не имѣютъ никакихъ разумныхъ поводовъ, а проистекаютъ изъ какихъ-то прихотей и фан-

тазій, столь же мало похожихъ на разумныя побужденія, какъ *нѣжная дружба* журавля къ быку похожа на чувства дружбы, питаемыя людьми. Точно такъ же *гордость* этой птицы, ея *любовь къ порядку, миролюбіе, наказанія* и пр.,—все это очевидно должно быть понимаемо только въ переносномъ, а не въ собственномъ смыслѣ. Такъ точно мы говоримъ въ переносномъ смыслѣ—*скромная* фіалка, *гордый* дубъ.

Что же отсюда слѣдуетъ? Метафорическій языкъ не мѣшаетъ пониманію дѣла; онъ только тогда затемняетъ смыслъ, когда вмѣсто того, чтобы понимать его иносказательно, его понимаютъ буквально. И такъ въ описаніяхъ животной жизни, дѣлаемыхъ въ выраженіяхъ, взятыхъ изъ человѣческаго міра, мы все-таки можемъ отгадывать черты душевной жизни животныхъ. Чѣмъ слышнѣе иронія этихъ описаній, чѣмъ яснѣе мы чувствуемъ иносказательность ихъ языка, тѣмъ лучше мы будемъ понимать дѣло. Но это не будетъ научное пониманіе, а только *эстетическое постиженіе* предмета. Дѣйствительная любовь Брема къ птицамъ и нѣмецкій восторженный тонъ книги удивительно способчтвуютъ такого рода постиженію. Раза два или три авторъ не могъ воздержаться и впадаетъ въ открытую иронію; въ другихъ случаяхъ иронія выходитъ сама собою. Читателю *чудится* странная, маленькая птичья душа; иногда она очень красива,—вся какъ будто изъ свѣта и воздуха, вся дрожитъ звонкими пѣснями и напряженіемъ полета.

1866 г. 2 мая.

ЧѢМЪ ОТЛИЧАЕТСЯ ЧЕЛОВѢКЪ ОТЪ ЖИВОТНЫХЪ?

ТОЧНАЯ ПОСТАНОВКА ВОПРОСА.

ГЛАВА I.

ГДѢ ИСКАТЬ РѢШЕНІЯ?

Вопросъ о человѣкѣ. — Къ какой наукѣ онъ принадлежитъ? — Ни къ какой.—Въ существующихъ наукахъ онъ легко разрѣшается.—Новая постановка. — Важность зоологическихъ различій. — Разсужденіе Гёксли.—Полный объемъ вопроса.

Вопросъ о человѣкѣ — вопросъ стародавній и многократно трактованный—возбудилъ въ послѣднее время сильное движеніе въ ученомъ мірѣ. По этому вопросу ведутся горячіе споры, читаются лекціи, пишутся книги. Поводомъ къ такому движенію были нѣкоторыя новыя завоеванія естественныхъ наукъ, именно: открытіе новой человѣкоподобной обезьяны, гориллы, появленіе теоріи Дарвина, открытіе ископаемыхъ человѣческихъ костей.

Понятно, что о человѣкѣ, какъ и обо всемъ на свѣтѣ, можно говорить очень много; понятно, что естественныя науки могутъ представлять въ отношеніи къ человѣку новыя открытія, изслѣдованія, и пр. Поэтому, если мы не хотимъ потеряться въ частностяхъ, если пожелаемъ правильно и строго-научно отнестись къ дѣлу, то мы должны спросить себя: въ чемъ же глав-

ное дѣло? что̀ это за вопросъ? въ чемъ заключается его интересъ и трудность? въ чемъ состоитъ задача?

Таковъ конечно долженъ быть ходъ всякаго научнаго изслѣдованія; сперва нужно строго и ясно формулировать вопросъ, а потомъ искать его рѣшенія. Идти же ощупью,—въ надеждѣ, что рѣшеніе попадется на дорогѣ, значитъ навѣрное подвергаться ошибкамъ. Въ самомъ дѣлѣ, не зная вопроса и имѣя только смутное его предчувствіе, мы будемъ принимать за рѣшеніе его то, что̀ вовсе не составляетъ рѣшенія.

Итакъ, въ чемъ же состоитъ вопросъ о человѣкѣ, занимающій умы въ настоящее время? Какой это вопросъ,—зоологическій, анатомическій, палеонтологическій, или какой другой? То есть мы спрашиваемъ, въ область какой науки входитъ вопросъ, о которомъ идетъ рѣчь? Если бы мы съумѣли отнести его къ какой-нибудь опредѣленной наукѣ, то дѣло бы много уяснилось; потому что мы знаемъ вообще, какого свойства вопросы той или другой науки, знаемъ также и методы, посредствомъ которыхъ каждая изъ нихъ разрѣшаетъ свои вопросы.

Что̀ же оказывается въ настоящемъ случаѣ? Разсматриваемый вопросъ не можетъ быть прямо отнесенъ ни къ какой опредѣленной наукѣ. Въ самомъ дѣлѣ, это обстоятельство обнаруживается уже изъ того, какъ формулированъ нашъ вопросъ въ заглавіи недавно явившихся сочиненій Гёксли, Фогта, Шлейдена и пр. Вездѣ сказано, что изслѣдованіе имѣетъ цѣлью найти *мѣсто человѣка въ природѣ*, или опредѣлить *положеніе человѣка въ природѣ*, или наконецъ объяснить *отношеніе человѣка къ природѣ*.

Что̀ значатъ эти выраженія? Во первыхъ ясно, что они не принадлежатъ къ числу терминовъ какой-нибудь науки. Науки *о природѣ вообще*, о природѣ въ такомъ отвлеченномъ и общемъ смыслѣ, какой разумѣется въ

этихъ заглавіяхъ,—не существуетъ. Ни одна естественная наука не занимается природою какъ цѣлымъ, не изслѣдуетъ этого цѣлаго во *всѣхъ* отношеніяхъ. Поэтому ни одна изъ нихъ и не берется также опредѣлить положеніе или отношеніе своихъ частныхъ предметовъ—къ природѣ, взятой въ цѣлости и вообще.

Пояснимъ это примѣромъ. Если бы въ заглавіи сочиненія стояло: *мѣсто человѣка въ зоологической системѣ*,—то мы безъ всякаго затрудненія поняли бы, о чемъ идетъ дѣло. Въ самомъ дѣлѣ; мы совершенно отчетливо и ясно знаемъ, что такое зоологическая система, что такое мѣсто въ этой системѣ. Но зоологія не даетъ никакого понятія о томъ,—что такое *мѣсто въ природѣ?*

Точно такъ же, если бы въ заглавіи стояло: *распредѣленіе человѣческихъ остатковъ по пластамъ геологическихъ формацій*, то вопросъ, о которомъ идетъ рѣчь, намъ былъ бы совершенно ясенъ. Мы знаемъ, что̀ такое геологическіе пласты, что̀ такое остатки, что̀ такое ихъ распредѣленіе; но ни геологія, ни палеонтологія не объясняютъ намъ,—что̀ значитъ *положеніе въ природѣ?*

Очевидно нашъ вопросъ принадлежитъ къ сферѣ болѣе широкой и болѣе общей, чѣмъ сфера каждой изъ естественныхъ наукъ. Это̀ обнаружится еще яснѣе, если подойдемъ ближе къ дѣлу и посмотримъ, какъ относятся къ нему эти науки. Весьма замѣчательно, что какъ скоро вопросъ о человѣкѣ подводится подъ понятія и задачи опредѣленной науки, какъ скоро онъ трактуется этою наукою безъ всякой задней мысли,—онъ теряетъ всякую трудность и особенность, лишается всякой знаменательности, всякаго интереса; словомъ—перестаетъ быть вопросомъ.

Физикъ, говоря объ устройствѣ вѣсовъ, никогда не подумаетъ разсмотрѣть—какъ особую задачу—взвѣ-

шиваніе человѣческаго тѣла; человѣческое тѣло взвѣшивается такъ, какъ и всѣ другія тѣла на свѣтѣ.

Точно такъ химику или физіологу не придетъ въ голову, чтобы человѣческое тѣло представляло какія-нибудь особенныя задачи, или требовало особыхъ научныхъ пріемовъ; человѣческое тѣло разлагается химически точно такъ же, какъ всѣ тѣла на свѣтѣ; его физіологическіе процессы изслѣдуются точно такъ же, какъ во всѣхъ другихъ тѣлахъ, въ которыхъ они совершаются.

Пелеонтологія также не встрѣчаетъ въ человѣкѣ никакого особаго вопроса, ни труднаго, ни легкаго. Человѣческіе остатки можно опредѣлить съ большою точностію и безъ затрудненія; древность пластовъ, въ которыхъ они найдены, или будутъ найдены, опредѣляется такими же пріемами, какъ и всякихъ другихъ пластовъ.

Возьмемъ наконецъ зоологію. Мѣсто человѣка въ зоологической системѣ никогда не представляло ничего загадочнаго или темнаго. Въ нисходящей системѣ человѣкъ занимаетъ *первое* мѣсто; за нимъ тотчасъ слѣдуютъ антропоморфическія обезьяны. Только заднія мысли, только постороннія *не-зоологическія* соображенія могли запутывать иногда дѣло, столь ясное и несомнѣнное. Непредубѣжденный же взглядъ натуралиста всегда долженъ былъ придти къ рѣшенію, которое безъ всякихъ колебаній и сомнѣній было указано великимъ геніемъ систематики, Линнеемъ, именно: *человѣкъ занимаетъ первое мѣсто въ первомъ отрядѣ млекопитающихъ* (Primates), *къ которому принадлежатъ обезьяны.*

Итакъ ни одна изъ этихъ опредѣленныхъ естественныхъ наукъ не заключаетъ въ себѣ вопроса, подобнаго тому, который насъ занимаетъ; нашъ вопросъ

очевидно не можетъ быть выраженъ терминами этихъ наукъ и разрѣшенъ ихъ методами.

Все это будетъ еще яснѣе, если попробуемъ формулировать самый вопросъ. Очень обыкновенно ему даютъ ту формулу, которая стоитъ у насъ въ заглавіи, то-есть спрашиваютъ: *чѣмъ отличается человѣкъ отъ животныхъ?* Вопросъ въ этой формѣ имѣетъ очевидно самый общій, самый отвлеченный видъ, т. е. онъ допускаетъ въ отвѣтъ *всякія* различія, какія только существуютъ. Поэтому, сейчасъ же можно сдѣлать два замѣчанія.

Во первыхъ, можемъ ли мы сказать, что естественныя науки, о которыхъ мы говорили, указываютъ намъ *всякія, всевозможныя* отличія человѣка отъ животныхъ? Очевидно нѣтъ никакого ручательства, что эти науки исчерпываютъ всевозможныя отличія.

Во вторыхъ ясно, что отвѣчать на вопросъ въ такой формѣ легко, но что отвѣтъ не удовлетворитъ насъ. Очень странно читать у Гёксли слѣдующія слова: «Пользуюсь этимъ случаемъ, чтобы положительно завѣрить, что различіе между человѣкомъ и даже высшею обезьяною—велико и значительно, что каждая отдѣльная кость гориллы носитъ на себѣ признаки, которыми она легко можетъ быть отличена отъ соотвѣтствующей кости человѣка». Къ чему это завѣреніе? Мы очень хорошо знаемъ, что всѣ вещи на свѣтѣ различаются; слѣдовательно можно отличить и человѣка отъ другихъ животныхъ. Мы очень легко различаемъ даже отдѣльныхъ людей, и не только по фигурѣ, волосамъ, ширинѣ костей, но даже по каждому слову, каждому движенію.

Итакъ, если естественныя науки опредѣляютъ извѣстныя различія между человѣкомъ и животными, то это не значитъ еще, что они разрѣшаютъ нашъ вопросъ. Дѣло въ томъ, *какія* это различія. Мы не хо-

тимъ—какихъ-нибудь; мы хотимъ имѣть передъ глазами *весь объемъ* этихъ различій, и потому спрашиваемъ такъ: *въ чемъ состоятъ самыя существенныя отличія человѣка отъ животныхъ?*

Вотъ форма вопроса, изъ которой ясно, что онъ стоитъ выше сферы естественныхъ наукъ. Что̀ *существенно* вообще говоря, и что̀ *не существенно?* Въ чемъ состоитъ большая или меньшая *существенность?* Этими вопросами естественныя науки не занимаются. Каждая изъ нихъ имѣетъ свою частную область, изъ которой и не выходитъ. Такимъ образомъ физика опредѣляетъ физическія различія между предметами, химія—химическія, зоологія—зоологическія; но нѣтъ такой науки, которая бы брала на себя опредѣлять вообще *существенныя* различія вешей. Въ числѣ своихъ различій каждая изъ этихъ наукъ конечно считаетъ одни болѣе важными, другія менѣе важными; но эти степени не имѣютъ никакого абсолютнаго значенія. То, что̀ для одной изъ наукъ важно, для другой можетъ быть неважно. Какія нибудь двѣ кости для физика и химика не будутъ представлять никакого важнаго различія; между-тѣмъ зоологъ найдетъ между ними огромную разницу: онъ ихъ различитъ не по химическимъ или физическимъ свойствамъ, а по *формѣ*.

Здѣсь именно мѣсто поговорить о притязаніяхъ зоологіи, или лучше сказать—зоологовъ. Никакая другая естественная наука не причисляетъ вопроса о человѣкѣ такъ прямо и рѣшительно къ своей области, какъ зоологія. Напримѣръ физика и химія вовсе не замѣчаютъ человѣка; онъ идетъ у нихъ заурядъ со всѣми другими предметами, и на вопросъ: *какое мѣсто человѣкъ занимаетъ въ природѣ?* онѣ отвѣчали бы: ему не отведено никакого особаго мѣста. Но зоологія думаетъ иначе. Она думаетъ, что ея дѣло—опредѣлять

существо вещей, что *мѣсто въ зоологической системѣ* означаетъ *мѣсто въ природѣ*, что зоологическое сродство и зоологическое различіе есть самое существенное сродство и различіе.

Весьма интересно говоритъ объ этомъ Гексли. Начиная разсуждать о сходствѣ человѣка съ обезьянами, онъ замѣчаетъ: «Хотя эти сходства и различія не могутъ быть взвѣшены и измѣрены, но *важность ихъ опредѣлить легко*; масштабъ для оцѣнки этой важности составленъ и данъ намъ въ той системѣ классификаціи, которая нынѣ принята у зоологовъ». Затѣмъ онъ увѣряетъ, что къ этой системѣ привело натуралистовъ «тщательное изученіе» животныхъ, что зоологи «логически вынуждены» слѣдовать этой системѣ, что даже, если бы какой-нибудь житель другой планеты, положимъ — одинъ изъ обитателей Сатурна, изучилъ нашу зоологію, то и онъ необходимо слѣдовалъ бы этой же системѣ, и потому порѣшилъ бы вопросъ о человѣкѣ точно также, какъ его рѣшилъ самъ Гексли.

Но о какой *важности* говоритъ здѣсь Гексли? Зоологическую важность, важность для системы конечно опредѣлить легко; но это не будетъ важность или существенность вообще. Для опредѣленія зоологическихъ степеней мы конечно имѣемъ вѣрный масштабъ въ зоологической системѣ; но развѣ этимъ масштабомъ измѣряются *мѣста въ природѣ?* Развѣ онъ абсолютный масштабъ? Напротивъ, мы очевидно должны подвергнуть еще оцѣнкѣ самый этотъ масштабъ,—мы должны спросить: какую существенную важность имѣютъ опредѣленія, сдѣланныя по этому масштабу?

Здѣсь очевидно произошло обыкновенное смѣшеніе частной науки съ наукою вообще. «Зоологія рѣшила», «физіологія нашла», эти слова, подкрѣпляемыя замѣ-

чаніями, что *изученіе было тщательно*, что такъ *всѣми признано*, принимаются въ томъ смыслѣ, что такъ рѣшила человѣческая мысль, человѣческая наука въ самомъ обширномъ смыслѣ, слѣдовательно—что такое рѣшеніе годится даже для жителей другихъ планетъ. Между-тѣмъ нерѣдко оказывается, что частная наука ничего не рѣшила, а только смѣшала свой частный вопросъ съ несравнено болѣе важными и глубокими вопросами человѣческой мысли.

Замѣтимъ однако же, что зоологія дѣйствительно имѣетъ поводъ къ своимъ притязаніямъ. Именно, между естественными науками существуетъ нѣкоторая постепенность въ важности ихъ опредѣленій. Такъ напримѣръ, можно вообще сказать, что химическія различія между предметами болѣе важны или существенны, чѣмъ различія физическія, а различія зоологическія—еще важнѣе, чѣмъ химическія. Взрослый человѣкъ вѣситъ вдвое меньше, чѣмъ взрослая горилла, ближайшая къ нему обезьяна; но это не имѣетъ почти никакой важности. Гораздо важнѣе то, что химическій составъ частей того и другаго животнаго вѣроятно разнится очень мало. Но еще важнѣе—степень зоологическаго сродства и различія между ними.

Почему здѣсь одна наука имѣетъ превосходство надъ другою?—въ какомъ смыслѣ должно понимать это превосходство?—какъ его измѣрять?—все это вопросы, которые почти вовсе не разъяснены. Мы хотѣли только показать, что зоологія имѣетъ, или можетъ имѣть, нѣкоторое право ставить свои опредѣленія выше опредѣленій другихъ естественныхъ наукъ. Но относительно вопроса, который насъ занимаетъ, это еще ничего не доказываетъ. Въ зоологіи нѣтъ—и даже не имѣется въ виду—доказательствъ на то, что ея опредѣленія суть *послѣднія*, высшія опредѣленія степеней, занимаемыхъ

вещами въ мірѣ. Очень возможно, что на ея рѣшенія есть апеляція. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ это даже несомнѣнно для всѣхъ и каждаго. Извѣстно напримѣръ, что зоологія дѣлитъ людей на племена или расы. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что это дѣленіе—очень важное и правильное дѣленіе. И однако же, когда мы опредѣляемъ самыя важныя различія людей, когда измѣряемъ, какъ говорится, *достоинство* человѣка, то беремъ за исходныя точки дѣленія не черепъ, кожу, волосы, и пр., а совсѣмъ другіе признаки. Мы судимъ по уму, сердцу, характеру, и, нимало не сомнѣваясь, отдаемъ преимущество достойному человѣку желтаго племени надъ плохими людьми бѣлаго племени.

Итакъ, очень легко можетъ быть, что какая-нибудь другая наука, положимъ напримѣръ, *психологія* (выбираемъ эту науку, потому что она уже очевидно формируется и не можетъ быть отрицаема даже эмпириками) опредѣляетъ еще важнѣйшія, еще существеннѣйшія черты, чѣмъ зоологія; въ такомъ случаѣ ея рѣшеніе можетъ перевершить дѣло, которое думала закончить зоологія.

Какъ бы то ни было, но совершенно ясно, что нашъ вопросъ приводится къ слѣдующему: *Требуется найдти основанія, по которымъ мы могли бы судить, что существенно и что несущественно, чѣмъ опредѣляется большая или меньшая существенность? Затѣмъ нужно искать,—какія самыя существенныя отличія человѣка отъ животныхъ?*

Въ такой формулѣ этотъ вопросъ уже никакъ не кажется легкимъ; напротивъ, это очевидно одинъ изъ глубокихъ вопросовъ, требующихъ всей силы нашего мышленія. Найдти масштабъ, которымъ можно бы было вообще опредѣлять цѣну вещей и измѣрять ихъ достоинство—значитъ глубоко понимать вещи. Обойтись же безъ этого никакъ нельзя; потому что—что-

нибудь одно изъ двухъ: или мы не придаемъ никакого значенія различію вещей, —тогда у насъ не будетъ и никакого изслѣдованія; или же мы приписываемъ различію вещей большую важность, даемъ ему большой вѣсъ,—въ такомъ случаѣ мы должны умѣть понимать это различіе строго, ясно и глубоко.

На этотъ разъ мы ограничимся одною постановкою вопроса и не станемъ браться за его рѣшеніе. Быть-можетъ это не очень огорчитъ читателя. Если онъ замѣтилъ трудность вопроса, то онъ можетъ почувствовать справедливое недовѣріе къ нашимъ силамъ и заранѣе усомниться въ томъ, что мы успѣшно разрѣшимъ задачу.

Но есть другая задача, которая при этомъ сейчасъ же представится читателю, именно: пусть вопросъ поставленъ такъ или иначе,—спрашивается: какое отношеніе онъ имѣетъ къ естественнымъ наукамъ? Другими словами: какое участіе могутъ—и даже непремѣнно должны—принимать естественныя науки въ рѣшеніи вопроса о человѣкѣ?

Объ этомъ необходимо поговорить.

1864.

ГЛАВА II.

ЧТО МОГУТЪ ОТВѢЧАТЬ ЕСТЕСТВЕННЫЯ НАУКИ?

Умѣютъ ли естественныя науки находить различіе между вещами? — Чѣмъ важнѣе различіе, тѣмъ труднѣе его найти. — Обыкновенное понятіе о существенномъ различіи. — Непрерывность міра. — Понятіе предѣла. — Зависимость между планетою и фигурою организмовъ. — Человѣкъ, какъ *механическій предѣлъ* животныхъ. — Чѣмъ выше сфера признаковъ, тѣмъ человѣкъ яснѣе отличается. — Человѣкъ какъ *органическій предѣлъ* природы. — *Мыслящій организмъ*. — Человѣкъ есть предѣлъ въ Дарвиновой борьбѣ за существованіе.

Если мы хотимъ найти различіе между данными предметами, то мы должны напередъ знать, въ чемъ *можетъ* заключаться различіе, въ чемъ слѣдуетъ его искать. Съ какими мѣрками мы приступимъ къ предмету, такое различіе мы и найдемъ. Если напримѣръ мы приступимъ къ человѣку и животнымъ съ *мѣрами и вѣсами* и станемъ опредѣлять *ариѳметическое отношеніе* между величиною человѣческаго тѣла и величиною тѣла животныхъ, то сколько бы мы ни измѣряли и ни взвѣшивали, мы ничего и не найдемъ, кромѣ ариѳметическаго отношенія. Итакъ, если нѣкоторые говорятъ, что между человѣкомъ и животными нѣтъ никакого существеннаго различія, то говорящихъ такъ слѣдуетъ прежде всего спросить: умѣютъ ли они вообще находить существенное различіе между вещами? Если они напримѣръ, подобно матеріалистамъ, признаютъ всѣ вещи однородными и не имѣющими между собою никакого существеннаго различія, то тогда не будетъ ничего удивительнаго, что въ ихъ глазахъ и между человѣкомъ и животными не окажется

никакого существеннаго различія. Тогда не требуется ни доказывать этого, ни настаивать на этомъ. Въ самомъ дѣлѣ, если напередъ извѣстно, что четыреугольныхъ круговъ не существуетъ, то совершенно напрасно доказывать, что ихъ не существуетъ на землѣ, или на лунѣ, или гдѣ нибудь въ другомъ мѣстѣ: ихъ нигдѣ не существуетъ.

Итакъ, если мы за отысканіемъ различія между человѣкомъ и животными обращаемся къ естественнымъ наукамъ, то нужно задать вопросъ: умѣютъ ли эти науки опредѣлять существенное различіе между вещами? Если не умѣютъ, то мы напрасно къ нимъ обращаемся, и заранѣе должны быть готовы къ тому, что получимъ *мнимое*, отрицательное рѣшеніе, т. е. вмѣсто того, чтобы сказать: *не умѣемъ найти*, намъ скажутъ: *нельзя найти*.

Что касается въ этомъ случаѣ до естественныхъ наукъ, то, кажется, можно сослаться на давнишній опытъ, какъ на ясное доказательство ихъ безсилія въ существенномъ различеніи вещей. Именно, эти науки повидимому тѣмъ менѣе умѣютъ различать, чѣмъ важнѣе различіе. Такъ, напримѣръ, онѣ до сихъ поръ не могутъ уяснить себѣ вполнѣ, чѣмъ отличается животная жизнь отъ жизни растительной, хотя различіе это явно и громадно, такъ какъ та и другая жизнь воплотилась въ два особыя царства, нисколько между собою не смѣшивающіяся и едва прикасающіяся одно къ другому въ незамѣтной точкѣ микроскопическихъ организмовъ. Точно также естественныя науки до сихъ поръ не могутъ найдти существеннаго различія между природою органическою и неорганическою. Всѣ рѣчи натуралистовъ, касающіяся этого различія, чрезвычайно шатки и неопредѣленны. Вообще видно, что чѣмъ не-существеннѣе различія, тѣмъ они легче схватываются и опредѣляются естественными науками, и

что трудность опредѣленія возрастаетъ по мѣрѣ того, какъ различія становятся глубже и важнѣе. Если эти науки не съумѣли найти, чѣмъ существенно отличаются организмы отъ неорганизмовъ, животныя отъ растеній, то что же мудренаго, что онѣ не умѣютъ опредѣлить, чѣмъ отличается человѣкъ отъ животныхъ?

Замѣтимъ, что всѣ эти три вопроса необходимо должны быть связаны между собою. Нельзя надѣяться, что вопросъ о человѣкѣ будетъ разрѣшенъ раньше, чѣмъ вопросъ о различіи животныхъ отъ растеній, или организмовъ отъ неорганической природы. Если идти отъ простаго къ сложному, то вопросъ объ организмахъ долженъ былъ рѣшенъ первый. Но едва ли будетъ такъ. По всей вѣроятности глубочайшій изъ вопросовъ,—то есть вопросъ о человѣкѣ—содержитъ въ себѣ ключъ загадки, и слѣдовательно всѣ три вопроса будутъ одновременно приближаться къ своему рѣшенію.

Тѣмъ болѣе, что самая сложная задача здѣсь и самая интересная. Человѣкъ едва ли бы сталъ такъ ревностно доискиваться существеннаго различія между вещами, еслибы его не интересовалъ вопросъ—на сколько онъ самъ существенно отличается отъ вещей? Человѣкъ, какъ извѣстно, питаетъ мысль, что онъ есть *особенное* существо въ мірѣ. Онъ искалъ и ищетъ доказательствъ этой особенности и въ естественныхъ наукахъ. Если же оказывается, что эти науки не умѣютъ опредѣлять существенныхъ различій, а между тѣмъ мы увѣрены, что такія различія существуютъ, то что остается? Остается разсмотрѣть самое понятіе существеннаго различія, и потомъ, если возможно, ввести это понятіе въ естественныя науки, дать имъ какъ-бы новый пріемъ для опредѣленія различія вещей.

Что такое—существенное различіе? Обыкновенно его понимаютъ такъ, что считаютъ міръ не цѣльнымъ, а составнымъ,—состоящимъ изъ нѣсколькихъ совершен-

но разнородныхъ частей, какъ-бы изъ нѣсколькихъ особыхъ міровъ. Принимается два или три, вообще—нѣсколько въ основѣ различныхъ началъ, изъ совокупнаго существованія которыхъ и состоитъ міръ. Такой взглядъ есть ничто иное, какъ *простое дѣленіе*, простое разграниченіе явленій, простое признаніе за ними различія. Объясненіе различія здѣсь слишкомъ просто: явленія различны потому, что проистекаютъ изъ различнаго источника, что различны отъ вѣчности. Такъ—химики нѣкогда считали свои простыя тѣла за вещества отъ вѣчности различныя, отъ начала разнородныя. Такъ—нѣкогда объясняли себѣ отличія организмовъ тѣмъ, что въ нихъ присутствуетъ *жизненная сила*, то есть нѣкоторый элементъ, отъ начала чуждый неорганической природѣ, не имѣющій съ этою природою никакой связи.

Такое пониманіе весьма грубо. Вслѣдствіе такого различенія вещей, міръ хотя получаетъ нѣкоторый порядокъ, нѣкоторое опредѣленное устройство и расположеніе, но этотъ порядокъ—чисто внѣшній и механическій и состоитъ въ простомъ сопоставленіи вещей одной рядомъ съ другой. Міръ въ этомъ случаѣ разорванъ на куски, и мы довольствуемся тѣмъ, что каждый кусокъ нами положенъ на *особой* полкѣ, въ чемъ и полагается его отличіе отъ другихъ кусковъ. Подобный способъ различенія вводить въ естественныя науки никакъ не слѣдуетъ, а слѣдуетъ изгнать его изъ нихъ отовсюду, гдѣ онъ еще, можетъ быть, держится.

Но есть другіе способы. Отвергая всякое различеніе, нарушающее цѣльность міра, мы не думаемъ однако-жс превращать его въ безвидный и безформенный хаосъ, въ безконечную толчею атомовъ, гдѣ въ сущности ничто ни отъ чего не отличается.

Для большой ясности будемъ говорить образно. Если картина природы представляетъ какой-нибудь

порядокъ, если на ней изображено нѣчто опредѣленное, то въ ней должны быть какія-нибудь *линіи*. Эти линіи должны слѣдовать извѣстному *закону*, слѣдовательно у нихъ будутъ свои *особенныя точки*, *центры*, *фокусы*, *ассимптоты*, *вершины* и т. п. Если такъ понимать дѣло, то можно напримѣръ себѣ представить, что человѣкъ играетъ въ этой картинѣ роль *центра* нѣкотораго круга или *ассимптоты* нѣкоторой кривой линіи. Этотъ кругъ и эта линія будутъ положимъ изображать животное царство, или вообще всю органическую природу. Очевидно, въ такомъ случаѣ уже получается для человѣка нѣкоторое опредѣленное положеніе, онъ занимаетъ извѣстное мѣсто въ порядкѣ природы.

Если только мѣста въ природѣ различаются по своей большей или меньшей важности, то и нужно опредѣлить существенную важность мѣста, занимаемаго человѣкомъ. Возьмемъ дѣло нѣсколько общѣе. Когда рѣчь идетъ о какихъ-нибудь *непрерывныхъ* величинахъ, то въ нихъ нельзя различать какихъ-нибудь отдѣльныхъ частей; въ нихъ можно замѣчать развѣ нѣкоторые *предѣлы*, къ которымъ онѣ непрерывно приближаются. Если мы не хотимъ признавать въ природѣ *разрыва сплошности*, то мы кажется сдѣлаемъ всего лучше, если будемъ понимать человѣка какъ *предѣлъ*, къ которому стремится органическая природа вообще, или животная въ частности.

Подобныя соображенія всего лучше поясняются въ той области, къ которой всего ближе взятые нами образцы, именно въ области *механической*, гдѣ они могутъ даже вполнѣ совпадать съ собственнымъ значеніемъ дѣла. Именно, человѣкъ въ механическомъ отношеніи легко можетъ представлять *предѣлъ* извѣстнаго животнаго устройства. Объяснюсь подробнѣе.

Въ своемъ «Космосѣ», который по любимому выраженію автора долженъ представлять *общую картину*

природы, Гумбольдтъ упоминаетъ о томъ, что органическій міръ находится въ извѣстной зависимости отъ *массы* земли. «Нужно допустить, говоритъ онъ (Kosmos IV. S. 17), что на нашей планетѣ, если бы она имѣла только *массу* луны, и слѣдовательно почти въ шесть разъ меньшее напряженіе тяжести, — метеорологическіе процессы, климатъ, гипсометрическія отношенія *поднятыхъ* цѣпей горъ, физіономія (facies) растительности—были бы совершенно другія». Что сказано о физіономіи растительности, то слѣдуетъ распространить и на фигуру животныхъ. Галилей уже очень хорошо понималъ связь между напряженіемъ тяжести и этою фигурою; онъ трактуетъ объ этомъ въ своемъ «*Разговорѣ о Двухъ Новыхъ Наукахъ*».

И такъ, вотъ весьма опредѣленная черта въ картинѣ природы: масса земли имѣетъ нѣкоторую опредѣленную величину, и отъ этой величины зависитъ физіономія растеній и фигура животныхъ. То есть—масса земли опредѣляетъ тѣ границы, внутри которыхъ можетъ измѣняться форма животнаго, и изъ которыхъ она не можетъ выйти. Легко можетъ быть, что человѣкъ въ этомъ случаѣ достигаетъ своимъ тѣломъ извѣстной *предѣльной* формы.

Нѣкоторыя черты такого рода достиженія предѣла прямо бросаются въ глаза въ строеніи человѣческаго тѣла. Человѣкъ ходитъ на *двухъ* ногахъ; это главный, существенный и доходящій до возможнаго совершенства родъ его движенія. На двухъ ногахъ онъ также крѣпокъ, быстръ и легокъ, какъ лошадь на четырехъ. Сама по себѣ эта черта устройства—не важна и встрѣчается у другихъ животныхъ; но она получаетъ особенное значеніе, какъ *предѣльная* черта. *Менѣе* чѣмъ на двухъ ногахъ ходить невозможно.

Точно также весьма ясную предѣльную черту представляетъ вертикальное положеніе позвоночнаго стол-

ба у человѣка. Положеніе горизонтальное и положеніе вертикальное—вотъ два предѣла, между которыми можетъ находиться направленіе позвоночнаго столба. Человѣкъ представляетъ одинъ изъ этихъ предѣловъ. Далѣе—съ этимъ связана другая, точно также весьма явственная предѣльная черта, именно то, что основаніе черепа у человѣка составляетъ *прямой уголъ* съ направленіемъ позвоночнаго столба. У другихъ животныхъ основаніе черепа—или совпадаетъ съ направленіемъ позвоночнаго столба—низшій предѣлъ,—или составляетъ съ этимъ направленіемъ болѣе или менѣе острый уголъ; у человѣка оно наконецъ достигаетъ другаго, высшаго предѣла—становится перпендикулярно къ своему первоначальному положенію.

Очень замѣчательно также въ этомъ отношеніи устройство человѣческаго лица. Лицо,—т. е. концы пищеварительныхъ и дыхательныхъ путей, снабженные соотвѣтствующими тѣмъ и другимъ пріемными и чувствительными органами,—составляетъ у животныхъ передній конецъ головы. У животныхъ болѣе совершенныхъ, лицо все больше и больше отступаетъ назадъ; наконецъ у человѣка это отступленіе достигаетъ своего предѣла, т. е. лицо стоитъ *наравнѣ* съ черепомъ, съ мозгомъ.

Вотъ нѣкоторыя указанія, не имѣющія притязаній ни на какую полноту, но достаточно поясняющія общую мыслъ. Изъ нихъ вытекаетъ задача: отыскать и разъяснить во всѣхъ частностяхъ,—не представляетъ ли человѣкъ самаго совершеннаго механическаго устройства, какое только возможно для животнаго на землѣ? Не составляетъ ли тѣло человѣка въ этомъ отношеніи предѣла въ томъ же самомъ строгомъ слыслѣ, въ какомъ кругъ есть предѣлъ многоугольниковъ вписанныхъ и описанныхъ?

Уже въ такомъ случаѣ можно было бы сказать, что человѣкъ и животное двѣ вещи различныя, подобно тому, какъ математики говорятъ, что ломанная линія ни въ какомъ случаѣ не есть кривая. Но тѣмъ не менѣе, очевидно—этого мало. Математическія и механическія различія каковы бы они ни были, очевидно, по самой своей природѣ—не могутъ имѣть большой существенности. Предѣлъ въ смыслѣ математическомъ почти вполнѣ однороденъ съ тѣмъ, чему онъ служитъ предѣломъ. И такъ необходимо прибѣгнуть еще къ другимъ мѣркамъ, поискать другихъ пріемовъ опредѣленія различій.

Вообще замѣтимъ, что чѣмъ выше область, въ которой мы ищемъ этихъ мѣрокъ, тѣмъ бо́льшія и существеннѣйшія мы находимъ различія. Напримѣръ, для эстетическаго взгляда—несравненная красота человѣческаго тѣла составляетъ признакъ, безконечно отдаляющій человѣка отъ самой близкой къ нему обезьяны Если въ одномъ лишь человѣкѣ могла проявиться эта божественная красота, то онъ уже этимъ стоитъ выше всего животнаго царства.

Но—будемъ идти тише. Отъ механическаго перейдемъ пока къ органическому. Органическій міръ представляетъ намъ такія важныя различія, какихъ не возможно найти въ механическомъ. Организмъ состоитъ изъ *различныхъ* частей, — это входитъ въ его элементарное опредѣленіе. На этомъ основаніи самыя яркія различія и опредѣленія выражаются обыкновенно понятіями, взятыми отъ организма. «Онъ *голова* всего дѣла; этотъ человѣкъ моя *правая рука;* такой-то городъ — *сердце* Россіи», вотъ обыкновенные способы обозначать существенность извѣстнаго предмета.

И въ самомъ дѣлѣ, анатомія и физіологія, какой-бы механическій характеръ ни стремились онѣ принять, неизбѣжно должны свидѣтельствовать о суще-

ственномъ различіи между частями организма. Всѣ ткани человѣческаго тѣла происходятъ изъ однородныхъ клѣточекъ; но никто не усумнится въ томъ, что главная ткань есть нервная и что она въ этомъ смыслѣ далеко отстоитъ отъ другихъ, напр. отъ костной ткани. Всѣ части тѣла состоятъ изъ тѣхъ же тканей,— но всякому ясно, что голова есть главная часть человѣческаго тѣла, въ этомъ смыслѣ существенно отличная отъ другихъ.

Перенесемъ теперь это на человѣка. Представимъ себѣ, что человѣкъ въ отношеніи къ другимъ организмамъ составляетъ тоже, что нервная система въ отношеніи къ другимъ системамъ нашего тѣла. Или представимъ себѣ, что онъ, въ отношеніи къ животному царству, составляетъ тоже самое, что голова въ отношеніи къ остальному тѣлу. Въ такомъ случаѣ человѣкъ точно также будетъ предѣломъ организмовъ, но только не механическимъ, а *органическимъ предѣломъ*, т. е. такимъ, который совмѣщаетъ и сосредоточиваетъ въ себѣ весь смыслъ, все содержаніе того, чему онъ служитъ предѣломъ. Такъ книга (въ своемъ родѣ тоже — органическое произведеніе), написанная послѣ долгихъ работъ и приготовленій, совмѣщаетъ ихъ въ себѣ, и безъ нея эти работы и приготовленія не имѣли бы смысла, были бы похожи на безголоваго урода.

Но какъ найдти *это* значеніе человѣка, *эту* его предѣльность? Очевидно, что если дѣло предоставляется естественнымъ наукамъ, то онѣ должны здѣсь идти,— и непремѣнно пойдутъ,—тѣмъ путемъ, по которому разъясняется ими различіе между головою и другими частями тѣла, между нервною системою и другими системами. Достоинство и важность органа опредѣляется его *отправленіемъ*. Ученіе же о различіи и степенной важности оправленій находится до сихъ поръ въ естественныхъ наукахъ только въ самыхъ грубыхъ

зачаткахъ. Во всякомъ случаѣ, можно напередъ сказать, что если за человѣкомъ будетъ признано существенное отличіе отъ животныхъ, если будетъ найдено его дѣйствительное мѣсто въ природѣ, то это будетъ сдѣлано также на основаніи нѣкотораго отправленія. Именно будетъ найдено, что человѣкъ совершаетъ въ природѣ такое отправленіе, которое, по своей важности для смысла и жизни природы, равняется съ отправленіемъ нервной системы въ человѣческомъ тѣлѣ, или, можетъ быть, даже тысячекратно его превосходитъ.

Человѣкъ—*мыслитъ;* таково старинное мнѣніе объ этомъ отправленіи, свойственномъ одному человѣку въ цѣлой природѣ. Если это справедливо, то человѣкъ есть *мыслящій организмъ*, и этимъ столь же рѣзко отдѣляется отъ остальной природы, какъ нервная ткань отдѣляется отъ другихъ тканей тѣмъ, что она — *чувствующая* ткань. Фактъ чувствительности для натуралистовъ непонятенъ; они не успѣли подвести его ни подъ какую формулу и не знаютъ, какимъ образомъ онъ связанъ съ строеніемъ чувствующей ткани; тѣмъ не менѣе фактъ этотъ признается всѣми, и вообще—значеніе нервной системы, какъ господствующаго и существеннѣйшаго органа—несомнѣнно. Точно также для всякаго непредъубѣжденнаго взгляда долженъ быть ясенъ и неподверженъ никакому сомнѣнію фактъ *мыслящаго организма*, хотя этотъ фактъ непонятенъ, и до сихъ поръ нѣтъ даже гаданія о томъ, какъ онъ внесется въ научныя формы,—каковы будутъ самыя эти формы, способныя принять его въ себя.

Дарвинъ нашелъ, что организмы развиваются по закону *естественнаго подбора.* Если стать и на эту точку зрѣнія, то окажется, что человѣкъ есть *отборнѣйшее* существо природы, то существо, передъ которымъ всѣ другія существа, какъ органическія такъ и неорганическія, *одинаково* отступаютъ и побѣждаются

въ *борьбѣ за существованіе.* Убить льва и провести рѣку по новому руслу—эти два подвига Геркулеса—имѣютъ одинаковое значеніе въ человѣческомъ мірѣ. Если развитіе имѣетъ своимъ двигателемъ борьбу, то можно сказать, что человѣкъ есть предѣлъ Дарвиновской борьбы, потому что тутъ — борьба прекращается, является владыка, которому нѣтъ соперниковъ, которому все одинаково покорно.

Изъ всего этого видно, что наукѣ предстоятъ долгіе и весьма сложные труды, чтобы опредѣлить значеніе человѣка, и что, съ какой бы стороны мы ни взяли вопросъ, тотчасъ передъ нами открывается далекій горизонтъ изысканій.

1865.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ПРИРОДА.

КРИТИКА МЕХАНИЧЕСКАГО ВЗГЛЯДА.

I.

ОБЪ АТОМИСТИЧЕСКОЙ ТЕОРІИ ВЕЩЕСТВА.

КРИТИКА ТЕОРІИ АТОМОВЪ.

ГЛАВА I.

ОБЩІЙ ЗАКОНЪ ВЪ РАЗВИТІИ НАУКЪ.

Взглядъ грубаго *эмпиризма* на исторію наукъ.—Взглядъ *причинности*.—Грове.—Два рода вопросовъ въ наукахъ: постепенно разрѣшаемые и вовсе неразрѣшимые. — Сущность вещества, связь между душею и тѣломъ.—Мнимое приближеніе къ разрѣшенію этихъ вопросовъ.—Они *не анализируются*.— Простота вопроса объ атомахъ.

Физика Пулье, самый употребительный учебникъ физики въ настоящее время, начинается слѣдующими размышленіями:

«Ничего не можетъ быть любопытнѣе для исторіи человѣческаго ума, какъ слѣдить среди теченія вѣковъ за странными мнѣніями, которыя попеременно были составляемы людьми о свойствахъ тѣлъ, объ ихъ элементахъ, о началахъ и причинахъ, двигающихъ веществомъ и сохраняющихъ гармонію міра. Какая путаница гипотезъ и ошибокъ, среди которыхъ геніальные люди тамъ и сямъ бросили нѣсколько плодовитыхъ истинъ! И даже въ настоящее время, чтò можетъ быть любопытнѣе, какъ вопрошать различные умы, начиная съ самыхъ простыхъ и до са-

мыхъ развитыхъ, и выслушивать ихъ мнѣнія о различныхъ явленіяхъ природы, о дѣйствіяхъ воздуха и атмосферы, о равновѣсіи водъ вокругъ земли, о явленіяхъ теплоты и свѣта, о метеорологіи, — напримѣръ о причинѣ грома, которую, правда, уже не олицетворяютъ, но которую многіе все еще представляютъ имѣющею тѣло и форму! Какое разнообразіе взглядовъ и представленій! Какая разница между людьми! Какая разница между народами!» (*).

Все это говорится, разумѣется, съ тѣмъ, чтобы, указывая на ошибки и заблужденія, заманить къ изученію физики, успѣвшей открыть во всемъ этомъ сущую истину. Такая уловка можетъ однакоже произвести грустное и совсѣмъ неблагопріятное впечатлѣніе Если въ теченіе вѣковъ встрѣчаются только однѣ ошибки да странныя мнѣнія, то и нашъ вѣкъ, такъ какъ онъ находится въ ряду вѣковъ, долженъ быть исполненъ ошибокъ, которымъ съ любопытствомъ будутъ удивляться слѣдующіе вѣка. Если исторія науки есть только «путаница предположеній и ошибокъ», то никто не можетъ поручиться за то, что въ наше время эта путаница не больше, чѣмъ когда бы то ни было. Правда—геніи имѣютъ чудесную способность открывать истину. Кажется, вѣрнѣе было бы подобную способность признать за человѣкомъ вообще,—но пусть такъ: кто намъ ручается въ такомъ случаѣ, что наши заблужденія не затмѣваютъ истинъ, открытыхъ геніями?

Наука теряетъ свою твердость, какъ скоро мы лишимъ исторію ея всякаго смысла. По словамъ Пулье, въ этой исторіи не видно ни связи, ни порядка; одна путаница, съ которою едва ли справятся геніи, Богъ знаетъ откуда почерпающіе свои исти-

---

(*) Elém. de Phys. 1856. T. I, p. 2.

ны, точно такъ же какъ Богъ знаетъ откуда другіе берутъ безпрерывныя ошибки и предразсудки.

Взглядъ Пулье, какъ извѣстно, не есть что-либо исключительное, только ему принадлежащее; онъ повторяется въ тысячѣ формахъ, на тысячу ладовъ. Это взглядъ *случайности*, взглядъ грубаго эмпиризма.

Другіе смотрятъ на исторію науки нѣсколько иначе.

Грове, во введеніи своей знаменитой книги: *О соотношеніи физическихъ силъ*, говоритъ:

«Чѣмъ далѣе простираются наши изслѣдованія, тѣмъ болѣе мы находимъ, что наука есть произведеніе медленнаго движенія, что истинныя понятія, которыя кажутся намъ новыми, произошли, хотя не прямо, изъ послѣдовательнаго измѣненія давнишнихъ мнѣній. Каждое слово, произносимое нами, каждая наша мысль заключаетъ въ себѣ слѣды, представляетъ собою результатъ впечатлѣнія прежнихъ мыслей и словъ. Философія наша, какъ бы она ни казалась отличною отъ философіи нашихъ предковъ, состоитъ только изъ прибавленій или изъятій, сдѣланныхъ въ прежней философіи» (*).

Слѣдуя такому взгляду постепеннаго измѣненія идей, Грове указываетъ даже на то, что краткость человѣческой жизни замедляетъ движеніе наукъ. «Какая-нибудь теорія, говоритъ онъ, составляется тѣми, кто открылъ что-нибудь новое, или вообще имѣетъ авторитетъ въ наукѣ; и такъ какъ время, по истеченіи котораго она могла бы быть строго обсужена на основаніи новыхъ данныхъ, далеко превосходитъ время жизни людей, принявшихъ ее въ первый разъ, то за нею остается потомъ авторитетъ цѣлаго поколѣнія».

(*) Corrélation des forces physiques, par Grove. Paris. 1856. p. 6.

«Впрочемъ», прибавляетъ Грове въ видѣ утѣшенія, «слишкомъ частыя измѣненія взглядовъ были бы дѣйствительно несовмѣстимы съ существованіемъ человѣческихъ обществъ, потому что отсюда произошла бы только анархія мыслей, безпрерывный рядъ переворотовъ въ умахъ» (*).

Утѣшеніе очень слабое! Въ самомъ дѣлѣ, что́ же особенно хорошаго въ томъ, что перевороты не слѣдуютъ быстро, а что между ними есть большія остановки? Дѣло отъ этого нисколько не перемѣнилось; все же—переворотъ идетъ за переворотомъ, и нѣтъ этому конца, и анархія мыслей грозитъ намъ ежеминутно. Весьма справедливо, что гораздо спокойнѣе жить безъ переворотовъ, но для науки нѣтъ никакой выгоды, никакого успокоенія въ этомъ спокойствіи; напротивъ, чѣмъ быстрѣе пройдетъ это ложное, временное спокойствіе, тѣмъ лучше. Но, такъ какъ у Грове вся будущность науки состоитъ въ безконечномъ рядѣ переворотовъ, то, разумѣется, гораздо лучше остановиться и вздохнуть свободно.

Взглядъ Грове есть также взглядъ эмпирическій, но взглядъ *причинности*, взглядъ, который онъ отъ физическихъ явленій перенесъ на явленія ума. У Пулье, хотя онъ допускаетъ необходимую зависимость во всѣхъ явленіяхъ природы, въ явленіяхъ ума нѣтъ никакой необходимости; вся исторія ума—путаница ошибокъ, предположеній и предразсудковъ. У Грове—явленія мысли стройно идутъ одно за другимъ; ни одно не остается безъ послѣдствій, ни одно не возникаетъ безъ предшествовавшихъ вліяній. И этотъ взглядъ также очень обыкновененъ, и считается раціональнымъ и глубокимъ. Многіе думаютъ, что, изслѣдуя ближайшія причины и поводы событій,

(*) Ibid. p. 3.

они достигнутъ самой сущности ихъ, самаго ихъ смысла.

Нигдѣ лучше, чѣмъ въ исторіи науки, не обнаруживается мелкость и недостаточность такого пониманія исторіи. Наука имѣетъ постоянно одно и то же содержаніе, одну и ту же неизмѣнную цѣль—*истину*. Наука не можетъ существовать ни одного дня безъ увѣренности, что она можетъ достигать истины, что она даже заключаетъ ее въ себѣ въ нѣкоторой степени. Исторія науки слѣдовательно имѣетъ только одинъ смыслъ: она педставляетъ стремленіе къ большему и большему раскрытію истины, а не рядъ безконечныхъ, быстрыхъ или медленныхъ переворотовъ.

А между тѣмъ, если судить такъ, какъ Грове, то нельзя видѣть, куда идетъ движеніе науки. Причины производятъ слѣдствія, и слѣдствія становятся причинами новыхъ явленій,—но куда идетъ этотъ безконечный рядъ? Одинаково легко предположить, что онъ ведетъ насъ къ заблужденію, какъ и къ истинѣ. И притомъ,—чѣмъ воодушевляется это движеніе? откуда это безпрерывное появленіе *новаго?* Самъ Грове развиваетъ въ своей книгѣ одну изъ такихъ идей, которыя онъ называетъ *абсолютно новыми* идеями; онъ опирается на факты уже извѣстные, и весь смыслъ своей книги полагаетъ въ этой новой идеѣ. Откуда она? Онъ ничего и не говоритъ о ея происхожденіи; она родилась въ немъ какъ-то чудесно, непостижимо, и рожденіе ея принадлежитъ именно ему, Грове, а никому другому.

Такимъ образомъ очевидно, что эмпирическій взглядъ не можетъ постигнуть самаго главнаго, то-есть начáла движенія науки; поэтому и движеніе науки въ этомъ взглядѣ не имѣетъ никакого смысла и порядка; оно всецѣло зависитъ отъ случайностей,

отъ неожиданной находки новыхъ фактовъ, отъ случайныхъ усилій даровитыхъ людей и т. п.

А между тѣмъ, еслибъ естествоиспытатели примѣнили къ исторіи своихъ наукъ тѣ же начала, которыми они руководятся въ изслѣдованіи природы, то они тотчасъ же пошли бы вѣрнымъ путемъ и нашли бы законность, порядокъ и разумность тамъ, гдѣ все кажется имъ или хаосомъ, или механическимъ накопленіемъ фактовъ и мыслей.

Съ этой точки зрѣнія исторія наукъ и утѣшительна, и глубоко поучительна; она собственно есть исторія путей, по которымъ идетъ умъ человѣческій, и изучая ее, мы изучаемъ вмѣстѣ и основные пріемы ума.

Не развивая далѣе этихъ мыслей, я остановлюсь здѣсь, въ видѣ примѣра, на одномъ фактѣ, весьма важномъ, который долженъ былъ поразить всякаго, кто не слѣпо-эмпирически изучалъ развитіе наукъ. Именно есть нѣкоторыя явленія, нѣкоторыя задачи, около которыхъ постоянно вращаются опытныя науки, и которыя однакоже остаются совершенно неразрѣшенными и непонятными, несмотря на всѣ изслѣдованія.

Исторія науки показываетъ, что вопросы такого рода были предложены съ незапамятныхъ временъ точно такъ же, какъ они предлагаются и нынѣ, но что всѣ успѣхи наукъ, несмотря на блистательныя открытія и геніальныя усилія, не привели насъ ни на шагъ ближе къ ихъ рѣшенію. Они остаются непонятными и неразрѣшенными точно въ той же степени, какъ и были.

Явленіе весьма важное. Правда, для исключительнаго эмпирика оно не имѣетъ ни малѣйшаго значенія; для него каждый фактъ существуетъ отдѣльно, самъ по себѣ. Какъ часто случается слышать: что

же изъ этого? Вопросъ не рѣшенъ до сихъ поръ, такъ онъ будетъ рѣшенъ послѣ. Какъ знать, къ чему приведутъ науку новые факты, новыя открытія и усилія ума?

И дѣйствительно, разсматривая всѣ явленія какъ случайныя и независимыя, не только нельзя знать о дальнѣйшемъ ходѣ науки, но нельзя быть увѣрену въ томъ, что въ сосѣдней комнатѣ не нарушаются въ эту минуту законы тяжести, или что этотъ столъ, отъ одного наложенія рукъ, не станетъ писать, или не будетъ какъ-нибудь иначе давать отвѣты на наши вопросы.

Но станемъ на точку зрѣнія разумнаго эмпиризма, и мы увидимъ дѣло иначе. Исторія наукъ, ихъ многовѣковой *опытъ*, показываетъ, что вопросы, предлагаемые себѣ умомъ, бываютъ двухъ *родовъ:* одни, къ разрѣшенію которыхъ, хотя и очень еще далекому, наука подвигается съ каждымъ десятилѣтіемъ, съ каждымъ днемъ,—и другіе, которые остаются столь же темными, какъ въ первую минуту, когда ихъ задалъ себѣ человѣкъ. Спрашивается, на чемъ основано столь глубокое, столь рѣзкое различіе?

Возьмемъ напримѣръ вопросъ о питаніи человѣческаго тѣла, или объ образованіи земнаго шара. Какіе обширные и трудные вопросы! Какъ далеко еще ихъ полное рѣшеніе! Но между тѣмъ мы приближаемся къ нему шагъ за шагомъ; какія удивительныя открытія, какая богатая надежда впереди! Нерѣдко среди образованныхъ, но не вполнѣ просвѣщенныхъ людей, можно слышать даже насмѣшливое недовѣріе по поводу многихъ изъ такихъ вопросовъ. Но мы уже многое знаемъ, и притомъ твердо увѣрены, что со временемъ узнаемъ еще больше.

Возьмемъ теперь вопросы другаго рода, напримѣръ—о связи духовныхъ и вещественныхъ явленій,

или о томъ, что́ такое вещество? Вопросы эти до такой степени общи, что неизбѣжно встрѣчались каждому физіологу, физику, или химику и были постоянно разбираемы ими отъ первой эпохи существованія физіологіи, физики и химіи,—до нашихъ дней. Нѣтъ ни одного курса по этимъ наукамъ, гдѣ бы они не рѣшались такъ или иначе, хотя бы и самымъ простымъ образомъ, напримѣръ такъ: *мы не знаемъ, въ чемъ состоитъ сущность вещества*, или: *связь между тѣломъ и душой останется навсегда непостижимою для ума.*

Если же около этихъ вопросовъ постоянно вращаются эмпирическія изслѣдованія, то не въ правѣ ли бы мы были ожидать, что они постепенно разъяснятся, что мы хоть сколько-нибудь приблизимся къ ихъ рѣшенію? Въ самомъ дѣлѣ,—кому же, кажется, лучше знать, что́ такое вещество, какъ не химику или физику? Кому, кажется, лучше понимать связь души и тѣла, какъ не физіологу?

И дѣйствительно, многіе физики и физіологи берутся за рѣшеніе этихъ вопросовъ, утверждаютъ, что они вполнѣ принадлежатъ къ ихъ области, и что эмпирическія науки, при постепенномъ своемъ развитіи, на самомъ дѣлѣ приближаются къ ихъ рѣшенію.

Въ нѣкоторомъ отношеніи такіе ученые имѣютъ право сослаться на исторію наукъ. Дѣйствительно, эмпирическія науки постоянно представляютъ стремленіе рѣшать указанные вопросы въ извѣстную сторону; всѣмъ извѣстно, что въ отношеніи къ веществу атомистическая теорія все больше и больше господствуетъ въ физикѣ и химіи, а въ отношеніи къ тѣлу и душѣ физіологія все далѣе и далѣе уклоняется къ матеріализму, то-есть къ сведенію духовныхъ явленій на вещественныя.

Такіе успѣхи однакоже—не болѣе какъ чистая видимость. Въ самомъ дѣлѣ, легко показать, что существенно вопросы не подвинуты ни на шагъ, тогда какъ ихъ рѣшеніе въ извѣстную сторону сдѣлано уже давно. Матеріалисты и атомисты существовали уже въ древней Греціи; въ настоящее время, когда явленія анализированы и умножились безъ конца, натуралисты *то же* самое рѣшеніе прилагаютъ къ *большему* числу случаевъ, и въ этомъ видятъ какъ-бы успѣхъ, тогда какъ рѣшать такимъ образомъ они имѣютъ нисколько не болѣе правъ, чѣмъ древніе греческіе философы.

Чувствуя это, только немногіе ученые рѣшаются твердо стоять за матеріализмъ или за атомы, а обыкновенно выражаются такъ: матеріализмъ есть *смѣлая гипотеза* (то-есть допускаютъ однакоже его возможность), или: *весьма вѣроятно* (то-есть однакоже не достовѣрно), что тѣла̀ состоятъ изъ недѣлимыхъ частицъ.

Какъ бы то ни было, эмпирики, разумѣется, на слово не повѣрятъ; необходимо показать имъ *на опытѣ*, что указанные вопросы нисколько не подвинуты впередъ. Для этого нужно бы анализировать шагъ за шагомъ опыты и явленія, сюда относящіяся, и показать, что ни одно открытіе въ физикѣ, химіи или физіологіи, какъ бы оно велико и блистательно ни было, не могло нисколько придать твердости рѣшеніямъ, о которыхъ мы говорили. Такое доказательство было бы безъ сомнѣнія въ высокой степени поучительно въ отношеніи къ исторіи и теоріи опытныхъ наукъ.

Въ этой статьѣ я предположилъ сдѣлать хотя небольшой очеркъ подобнаго изслѣдованія относительно теоріи атомовъ. На ней, какъ на частномъ примѣрѣ, я желалъ бы показать безсиліе эмпиризма въ извѣст-

ныхъ случаяхъ, — показать, что есть вопросы, которые для опыта неразрѣшимы. Если же такъ, то отсюда, не говоря о другихъ слѣдствіяхъ, само собою будетъ уже видно, что исторію наукъ нельзя разсматривать ни какъ смѣну ошибокъ и заблужденій, ни какъ безконечный рядъ переворотовъ. Въ самомъ дѣлѣ, отсюда будетъ видно, что эмпиризмъ неизбѣжно подчиненъ одному и тому же закону въ теченіе тысячелѣтій, что онъ имѣетъ границы, за которыя постоянно стремится перейти, но что эти усилія, имѣющія неизмѣнно тотъ же характеръ, остаются неизмѣнно безплодными.

Такіе выводы особенно важны въ настоящее время, когда эмпиризмъ господствуетъ почти безпрекословно. Естественныя науки привлекаютъ къ себѣ и юношество, стремящееся къ учености, и такъ-называемыхъ образованныхъ людей. Въ наукахъ о природѣ видятъ даже какую-то особенную глубину мудрости. Бальзакъ (кстати дѣло идетъ о веществѣ) написалъ романъ подъ заглавіемъ: *Изысканіе абсолютнаго.* Со всевозможнымъ искусствомъ, старающимся невѣроятное представить вѣроятнымъ, онъ разсказываетъ усилія героя отыскать *абсолютное*, то-есть что́ бы вы думали? — какое-то особенное химическое вещество. Приведу другой примѣръ, въ сущности не менѣе странный. Диккенсъ, въ своемъ трогательномъ разказѣ: *Договоръ съ привидѣніемъ*, выставляетъ глубокомысленнымъ мудрецомъ профессора химіи, и краснорѣчиво описываетъ, съ какимъ благоговѣніемъ, съ какимъ трепетомъ слушатели ловили каждое его слово. Подобныя мечты понятны въ Англіи, — классической странѣ эмпиризма, гдѣ и химія и физика слывутъ за философію.

Собственно говоря, въ этихъ мечтахъ нѣтъ ничего ненормальнаго или неразумнаго. Умъ человѣческій

всегда так жаденъ, исполненъ такихъ безконечныхъ ожиданій! Какъ умъ, онъ имѣетъ полное право ожидать рѣшенія вопросовъ, которые самъ себѣ предлагаетъ. Что же удивительнаго, что человѣкъ, никогда не углублявшійся въ науку, не предполагаетъ, что химія и физика *ничего не знаютъ* о веществѣ, что физіологія *ничего не знаетъ* о связи души и тѣла?

Точно въ томъ же положеніи находится и тотъ, кто еще готовится проникнуть въ заповѣдной храмъ науки. Вспомните сладкія надежды вашей юношеской любознательности. Чего не сулило вамъ далекое поприще? Безъ сомнѣнія, каждый, кто съ истинною жаждою знанія предавался изученію опытныхъ наукъ, не разъ мечталъ о рѣшеніи вопросовъ самыхъ глубокихъ, самыхъ привлекательныхъ для ума. Каково же бываетъ изумленіе, когда оказывается, что именно этихъ вопросовъ и не рѣшаютъ опытныя науки, что въ нихъ нѣтъ даже никакого способа, никакой дорожки къ такому рѣшенію. Послѣ многихъ и тяжелыхъ усилій, какъ не почувствовать горечи, когда мы видимъ, что приходится—или принимать за истину какую-нибудь *смѣлую гипотезу*, или же вовсе отказаться отъ рѣшенія, къ которому мы стремились, и остаться въ невѣдѣніи? Такъ не лучше ли напередъ знать, что принятая нами дорога не приведетъ насъ къ цѣли, и поискать другаго пути?

Прежде чѣмъ приступимъ къ атомамъ, замѣтимъ вообще, что эти неразрѣшимые вопросы, кромѣ своей неразрѣшимости, очевидно отличаются и въ другихъ отношеніяхъ. Говоря языкомъ естественной исторіи, мы должны сказать, что два установленные нами рода задачъ различаются не только по большей или меньшей трудности рѣшенія, но и по другимъ признакамъ, и слѣдовательно суть роды *естественные*, а не искусственные.

Въ самомъ дѣлѣ, вопросы о душѣ и о веществѣ замѣчательны тѣмъ, что они *не анализируются*, не распадаются на частные вопросы, которые могли бы быть рѣшены одинъ за другимъ. Когда мы предлагаемъ себѣ вопросъ другаго рода, напримѣръ объ образованіи земнаго шара, то сейчасъ же являются частные вопросы. Напримѣръ,—была ли земля всегда отдѣльною, или сперва была слита съ другими тѣлами? Какъ и почему отдѣлилась? Въ какомъ состояніи находилось ея вещество? Какіе размѣры она имѣла? Какое движеніе? И такъ далѣе. Совершенно другое дѣло, когда предлагается вопросъ: что̀ такое вещество? Тутъ нельзя отвѣчать по частямъ; вопросъ не разлагается, и мы ожидаемъ—или *полнаго* отвѣта, или никакого.

Шеллингъ разсказываетъ, что когда, во время консульства, философъ Якоби былъ въ Парижѣ и вмѣстѣ съ другими лицами представлялся первому консулу, Наполеонъ быстро обратился къ нему съ вопросомъ: *что такое вещество?* Якоби не нашелся—что̀ сказать, и Наполеонъ заговорилъ съ другимъ.

Отвѣчать дѣйствительно не легко. Но замѣтимъ, что Наполеонъ едва ли бы не былъ въ большемъ затрудненіи, чѣмъ философъ, еслибъ Якоби спросилъ его: *что* собственно онъ хочетъ отъ него узнать?

Подобное же затрудненіе ясно представляется при вопросѣ о связи души съ тѣломъ. Еслибы кто-нибудь желалъ знать о связи между давленіемъ пара и движеніемъ парохода, то онъ могъ бы пояснить свой вопросъ, напримѣръ спросить,—на какую поверхность давитъ паръ,—какой формы тѣло, приходящее въ движеніе отъ этого давленія,—какъ это движеніе передается другимъ тѣламъ, и пр. Словомъ, въ этомъ случаѣ требуется опредѣлить *механическую* связь; возможность связи предполагается, понятія и слова, въ

которыхъ она выразится, уже готовы. Совершенно не то, когда спрашивается о связи между духовными и вещественными явленіями: тутъ—свойство самой связи неизвѣстно; ничто не готово для ея опредѣленія или пониманія, и прежде всего требуется именно это приготовленіе.

Другими словами, въ вопросахъ такого рода дѣло идетъ о *сущности* предмета, и потому отвѣтъ труденъ; въ вопросахъ же другаго рода,—напримѣръ объ образованіи земли, или питаніи тѣла,—сущность предмета предполагается извѣстною; мы предполагаемъ уже и существованіе матеріи, и дѣйствія физическихъ и химическихъ силъ, и спрашиваемъ только, *какъ* происходитъ рядъ явленій, въ какомъ порядкѣ, въ какихъ размѣрахъ?

Итакъ—натуралисты не могутъ рѣшать вопросовъ о сущности явленій, то-есть именно о томъ, что̀ всего болѣе хотѣлось бы намъ знать. Дѣйствительно, физики и химики почти единогласно утверждаютъ, что они не знаютъ, что̀ такое матерія. И поэтому вообще въ опытныхъ наукахъ не рѣдко слышится голосъ какого-то отчаянія и самоотреченія. Такъ, въ отношеніи къ тому самому вопросу, который мы будемъ разсматривать, Грове выражается слѣдующимъ образомъ: «что касается до вопроса о внутреннемъ устройствѣ вещества, то-есть—атомисты ли правы, или ихъ противники, то вѣроятно *всѣ усилія человѣческаго ума никогда* не доведутъ насъ до удовлетворительнаго отвѣта на этотъ вопросъ» (*).

Впрочемъ, многіе изъ нихъ,—не говоря уже о тѣхъ, которые на своемъ пути смѣло надѣются достигнуть рѣшенія всѣхъ вопросовъ,—считаютъ вопросы о сущности явленій чѣмъ-то безполезнымъ и лишнимъ, слиш-

---

(*) Grove, Corrélat. des forces phys. p. 165.

комъ отвлеченнымъ и пустымъ. По счастію, атомистическая система не подпала этому странному равнодушію. Не говоря о математическихъ трудахъ по части молекулярной физики, въ основаніи которыхъ всегда лежитъ атомистическій взглядъ, можно утвердительно сказать, что вся масса натуралистовъ, знакомыхъ и незнакомыхъ съ математикой, убѣждена непоколебимо въ существованіи атомовъ. Понятіе объ атомахъ есть первое понятіе, которое встрѣчается каждому приступающему къ изученію физики; оно легко принимается, и потомъ удерживается навсегда едва ли не тверже всѣхъ другихъ.

Сверхъ того, самый вопросъ кажется вовсе не отвлеченнымъ, или слишкомъ глубокимъ. Вопросъ повидимому второстепенный и не касается таинственной сущности вещества. Еслибы Якоби на вопросъ Наполеона отвѣчалъ: вещество есть совокупность атомовъ, то великій полководецъ едва ли бы остался доволенъ. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь и атомы состоятъ изъ вещества, а о немъ-то и спрашивается. Такимъ образомъ таинственная сущность,—какъ ей и слѣдуетъ,—остается при этомъ недоступною, и весь вопросъ сводится только на то, дѣлимо ли вещество до безконечности, или это дѣленіе имѣетъ предѣлъ?

Замѣтимъ однакоже, что если мы признаемъ безконечную, или ограниченную дѣлимость вещества, то этимъ обозначится нѣкоторая весьма *существенная* его черта; поэтому-то господство теоріи атомовъ дѣйствительно можетъ быть выставляемо какъ нѣкоторый успѣхъ *въ познаніи* вещества вообще.

При самомъ первомъ ознакомленіи съ естественными науками, мнѣ приходила въ голову мысль заняться рѣшеніемъ вопроса о дѣлимости вещества—опытнымъ путемъ. Долженъ же быть, я думалъ, хоть какой-нибудь фактъ, хоть одно явленіе, гдѣ бы вполнѣ

обнаружилось, дѣлимо ли вещество безъ конца, или нѣтъ. Даже странно, что столь важное свойство не обнаруживается постоянно во всѣхъ явленіяхъ, что въ порядкѣ и жизни природы оно не играетъ замѣтной роли. При томъ вопросъ совершенно опредѣленный: одно изъ двухъ,—или вещество дѣлимо до безконечности, или состоитъ изъ недѣлимыхъ частицъ; не можетъ быть, чтобы никакъ нельзя было рѣшить столь прямаго, яснаго и существенно-важнаго вопроса.

Итакъ вопросъ объ атомахъ—по своей простотѣ, наглядности и по всеобщему почти убѣжденію въ ихъ существованіи,—особенно удобенъ для критическаго обсужденія. Физики и химики говорятъ объ атомахъ съ полнымъ убѣжденіемъ, и стало быть здѣсь есть что́ опровергать. Опредѣленныя, ясныя убѣжденія—можно разсматривать какъ нѣкоторыя законченныя явленія, и разбирать ихъ удобно и полезно.

ГЛАВА II.

КРИТИКА САМЫХЪ НАЧАЛЪ ТЕОРІИ.

Происхожденіе теоріи атомовъ. — Тѣло и его части. — Неизмѣнность вещества.—Отрицаніе явленій вещества. — Сжимаемость и расширяемость. — Непроницаемость и скважность. — Величина атомовъ.— Ихъ свойства, противоположныя свойствамъ вещества.— *Физическіе* атомы Либиха.—Ньютонъ приписываетъ всѣ свойства атомовъ волѣ Божіей.

Для ясности изложенія, разсмотримъ прямо, на чемъ основывается допущеніе атомовъ, именно—постараемся вполнѣ анализировать тѣ невысказываемыя основанія, на которыхъ такъ крѣпко опирается убѣжденіе атомистовъ.

Часто говорятъ, что гипотеза атомовъ придумана Греками, Левкиппомъ и Демокритомъ, въ пятомъ вѣкѣ до Р. Х., но что она получила особенное развитіе и вѣроятность со времени ученія о химическихъ пропор-

ціяхъ, подтверждаемаго точными опытами. Легко показать однакоже, что атомистическая теорія имѣетъ гораздо высшее значеніе, что она есть предположеніе, естественно вытекающее изъ природы нашего ума. Слѣдовательно, и безъ Левкиппа и Демокрита, и безъ химическкхъ пропорцій она необходимо должна была явиться въ наукѣ. Попробуемъ же указать на тѣ основанія, на которыхъ она дѣйствительно опирается, и прослѣдить самое образованіе мысли объ атомахъ.

Тѣла состоятъ изъ частей, дѣлятся на части. Вотъ фактъ, вотъ то опытное свѣдѣніе, за которымъ не нужно ходить въ физическіе кабинеты и химическія лабораторіи, и который служитъ однакоже основою теоріи атомовъ.

Въ самомъ дѣлѣ,—не останавливаясь на фактѣ, мы идемъ далѣе, и тотчасъ же противополагаемъ тѣло его частямъ. Мы говоримъ: тѣло не есть что-либо самостоятельное; оно есть только совокупность частей, оно состоитъ изъ нихъ. Слѣдовательно сущность тѣла состоитъ не въ его цѣломъ, а въ частяхъ. Части самостоятельны, а тѣло—только сумма частей.

Но, очевидно, если тѣло какъ цѣлое въ собственномъ смыслѣ не существуетъ, а существуютъ только его части, то эти части не должны уже состоять изъ частей, онѣ должны существовать сами въ себѣ, должны быть самостоятельными цѣлыми. Слѣдовательно тѣла состоятъ изъ атомовъ,—*недѣлимыхъ* и *несоединимыхъ*.

Ошибочность, или, лучше сказать, односторонность этого разсужденія видна совершенно ясно. Въ самомъ дѣлѣ, почему такое предпочтеніе частямъ передъ цѣлымъ тѣломъ? Почему не сказать, что части въ тѣлѣ существуютъ всегда только какъ части, и что—цѣлое самостоятельно, а части въ собственномъ смыслѣ не существуютъ?

Мы можемъ разсуждать такъ:

Тѣла могутъ дѣлиться на части, но они *не составлены* изъ частей. Дѣйствительно, каждое тѣло можетъ быть различнѣйшимъ образомъ раздѣлено на части; слѣдовательно, раздѣливъ его *какъ-нибудь*, мы никакъ не можемъ сказать, что оно состояло изъ этихъ частей, на которыя мы раздѣлили его. Если же не изъ этихъ и ни изъ какихъ другихъ, то и нельзя вообще сказать, что тѣло составлено изъ частей.

Каждое тѣло представляетъ нѣчто самостоятельное, имѣющее опредѣленную форму, величину, вѣсъ и пр. Пока оно цѣло, въ немъ нѣтъ никакихъ самостоятельныхъ частей; если же мы его раздѣлили, то форма, величина, плотность частей—будутъ вполнѣ зависѣть отъ свойствъ цѣлаго и отъ способа дѣленія.

Итакъ каждое тѣло есть самостоятельное цѣлое, и опытъ показываетъ, что никакихъ опредѣленныхъ частей въ немъ не существуетъ, что всякое тѣло можетъ быть произвольно раздѣлено на части. Вмѣсто атомовъ, мы пришли къ *неопредѣленной дѣлимости* вещества.

Какъ ни ясна эта дѣлимость изъ всевозможныхъ опытовъ,—метафизическое основаніе, на которомъ опирается убѣжденіе атомистовъ, и которое мы только-что привели, такъ крѣпко срослось съ ихъ мыслями, что, несмотря ни на какіе опыты, пока оно цѣло, будетъ существовать теорія атомовъ. Но не легко убѣдить физиковъ, что они разсуждаютъ метафизически и притомъ неосновательно.

Изложимъ доказательство атомистовъ въ другой формѣ; въ сущности оно будетъ то же самое.

Тѣло раздѣлено на части. Не ясно ли однакоже, что при этомъ оно ни сколько не измѣнилось? Въ частяхъ его есть все, что́ было и въ цѣломъ тѣлѣ. Дѣленіемъ, какъ бы далеко мы ни простирали его, мы

не только не уничтожимъ сущности тѣла, но даже ни на волосъ не измѣнимъ ея. Слѣдовательно, въ тѣлѣ есть нѣчто неизмѣнное, постоянно пребывающее. Но тѣло состоитъ изъ вещества, а веществу существенно свойственны величина и форма; слѣдовательно тѣло состоитъ изъ такого вещества, котораго величина и форма неизмѣнны, то-есть—изъ недѣлимыхъ частицъ опредѣленной и ничѣмъ неизмѣнимой формы, изъ атомовъ. Если тѣло дѣлится, то зато атомы его не могутъ быть ничѣмъ раздѣлены; если части тѣла могутъ быть различной формы и величины, то атомы неизмѣнно имѣютъ ту же форму и величину.

Все это доказательство основано на томъ, что вещество тѣла признаютъ *неизмѣннымъ*, и при всевозможныхъ измѣненіяхъ тѣлъ полагаютъ, что ихъ атомы сохраняютъ всѣ свои свойства, а слѣдовательно и форму и величину, какъ принадлежность всякой части вещества.

Здѣсь уже ясно видно, что физики за міромъ явленій стараются усмотрѣть неизмѣнный міръ сущностей, но потомъ своимъ воображеніемъ снова облекаютъ этотъ міръ въ знакомыя имъ формы явленій.

Дѣйствительно,—сущностьв ещества неизмѣнна; но зачѣмъ воплощать эту сущность въ неизмѣнныя частицы, то-есть представлять себѣ тѣла, которыя однакоже не имѣютъ свойствъ настоящихъ тѣлъ, а имѣютъ свойства сущности?

Всѣ тѣла дѣлятся; это—одно изъ первыхъ положеній физики. Какъ же возможно перейти отсюда къ недѣлимости атомовъ?—Дѣленіе есть *существенное измѣненіе тѣла*. Въ самомъ дѣлѣ, что́ же вы считаете существеннымъ для тѣла, если его форма и величина для него несущественны? Раздѣливши тѣло на двѣ части, вы, очевидно, получаете два тѣла вмѣсто одного; первое тѣло уничтожено.

И вообще, среди безчисленныхъ измѣненій вещества, какъ рѣшились физики утверждать его неизмѣнность? Самая смѣлая между всѣми смѣлыми гипотезами!

Между тѣмъ за нее стоятъ съ непоколебимымъ убѣжденіемъ, защищаютъ ее съ величайшимъ жаромъ.

«Частица желѣза, говоритъ Дю-Буа Реймонъ, безъ всякаго сомнѣнія пребываетъ и остается тою же вещью, летитъ ли она черезъ пространство міра въ метеорномъ камнѣ, звучитъ ли она по рельсамъ въ колесѣ паровоза, или же въ кровяной клѣточкѣ пробѣгаетъ черезъ високъ поэта. Въ послѣднемъ случаѣ, къ свойствамъ этой частицы точно также ничего не прибавлено и ничего отъ нихъ не отнято, какъ и въ какой-нибудь машинѣ, устроенной рукою человѣка. Эти свойства принадлежатъ ей отъ вѣчности, они неизмѣнны и не могутъ быть ею сброшены съ себя» (*).

О какой частицѣ здѣсь говорится? Гдѣ, кто и когда видѣлъ такія неизмѣнныя частицы желѣза? Мы знаемъ, напротивъ, что всякая частица желѣза можетъ быть раздроблена, или же скована съ другими, можетъ быть расплавлена, растворена, соединена со множествомъ тѣлъ, и притомъ такъ, что въ этихъ соединеніяхъ нельзя видѣть никакихъ свойствъ желѣза. Какія же это вѣчныя, неуничтожимыя свойства?

Правда, послѣ всѣхъ этихъ измѣненій, можно опять получить металлическое желѣзо, со всѣми его свойствами; нѣкоторые ученые въ этомъ именно видятъ сильнѣйшее доказательство существованія атомовъ. Великій Ньютонъ выражаетъ это весьма ясно. «Такъ какъ частицы вещества, говоритъ онъ, остаются всегда недѣлимыми, то онѣ и образуютъ во всѣ времена

(*) Untersuchungen über thierische Electricität. Berlin. 1848. Vorrede. s. 44.

тѣла одинаковаго свойства и строенія. Еслибы онѣ раздробились, то и природа вещей, зависящая отъ нихъ, измѣнилась бы. Вода и земля, составленныя изъ раздробленныхъ частицъ, не имѣли бы тѣхъ свойствъ и того строенія, какъ вода и земля въ началѣ, когда онѣ состояли изъ цѣлыхъ частицъ» (*).

Ту же мысль слѣдующимъ образомъ повторяетъ Біо: «Результаты показываютъ, говоритъ онъ, что на земномъ шарѣ матеріальныя частицы не распадаются, не измѣняются, не превращаются однѣ въ другія, потому что, какой бы химической операціи мы ни подвергли ихъ, въ какое бы соединеніе онѣ ни вошли, онѣ всегда получаются потомъ изъ него съ первоначальными своими свойствами. Безконечное число вліяній, дѣйствовавшихъ на частицы отъ начала міра, кажется, не произвело никакого измѣненія въ ихъ свойствахъ» (**).

Въ подобныхъ заключеніяхъ ясно видна та же задняя мысль. Если въ желѣзномъ купоросѣ я не нахожу желѣза, которое я распустилъ въ кислотѣ, то очевидно и обратно—въ желѣзѣ, полученномъ изъ купороса, я вижу нѣчто, совершенно отличное отъ самого купороса. Я произвелъ сперва одну перемѣну въ веществѣ, и получилъ нѣчто новое; потомъ произвелъ перемѣну прямо противоположную, и получилъ снова прежнее вещество. По какому праву я стану утверждать, что вещество въ сущности не потерпѣло этихъ двухъ перемѣнъ и осталось совершенно неизмѣннымъ?

Изъ предыдущаго, мнѣ кажется, совершенно отчет-

(*) Newton, Optics, p. 376.

(**) Traité de Physique. T. I. p. 4. Нужно бы прибавить: *до сихъ поръ*, и кромѣ того не отъ начала міра, а только со времени наблюденій. Если основываться только на опытахъ, то геологи были вполнѣ правы, когда предполагали измѣненіе химическихъ свойствъ вещества въ разныя геологическія эпохи. А что будетъ дальше?

ливо видно то метафизическое основаніе, на которомъ опирается представленіе атомовъ. Было бы слишкомъ утомительно при каждомъ явленіи, объясняемомъ по атомистической теоріи, указывать на неизбѣжное присутствіе этого основанія, и доказывать, что оно не вытекаетъ изъ явленій, а только становится рядомъ съ ними. Поэтому замѣтимъ вообще, что, опираясь на одномъ и томъ же основаніи, всѣ атомистическія объясненія имѣютъ одинъ и тотъ же характеръ. Если, слѣдовательно, мы укажемъ въ этихъ объясненіяхъ общія ихъ особенности, то вмѣстѣ съ тѣмъ уяснится и связь ихъ съ тѣмъ началомъ, изъ котораго они вытекаютъ.

Прежде всего покажемъ, что по атомистической теоріи всѣ явленія объясняются тѣмъ, что они *отрицаются*, а потому и не требуютъ для себя объясненія. Такое отрицаніе соворшенно прямо вытекаетъ изъ самой природы этой теоріи. Атомы претставляютъ намъ неизмѣнную сущность вещества; никакія перемѣны въ мірѣ явленій до нихъ не касаются, а между тѣмъ сами атомы вещественны, и слѣдовательно мы представляемъ себѣ, что вещество не претерпѣваетъ перемѣнъ. Въ самомъ дѣлѣ, разберемъ важнѣйшіе частные случаи.

1) Опытъ показываетъ, что тѣла *дѣлимы*. Чтобы объяснить себѣ это, атомисты полагаютъ, что дѣленіе, которое мы наблюдаемъ, есть чистая видимость, что въ дѣйствительности вещество, заключающееся *только* въ атомахъ,—недѣлимо, и слѣдовательно дѣленіе состоитъ только въ удаленіи частей, которыя сами по себѣ уже раздѣльны, которыя раздѣлены отъ начала, отъ вѣчности.

2) Опытъ показываетъ, что тѣла *соединяются* между собою. Двѣ капли ртути, будучи сближены, сливаются въ одну каплю, совершенно подобную преж-

нимъ каплямъ. По объясненію атомистической теоріи, сліяніе здѣсь только видимое; атомы, вещественныя части, не могутъ слиться,—онѣ могутъ только помѣститься одна возлѣ другой.

3) Физики доказываютъ опытами, что всѣ тѣла, безъ исключенія, *сжимаются* и *расширяются*. Но чтобъ объяснить это, они предполагаютъ, что вещество собственно несжимаемо и нерасширимо, что сжатіе и расширеніе тѣлъ зависитъ только отъ сближенія и отдаленія вещественныхъ частицъ или атомовъ.

4) Если тѣла *измѣняютъ* форму, какъ напримѣръ текущая и волнующаяся вода, или гибкій воскъ, то и это только одна видимость. Въ сущности, вещество не способно измѣнять форму; атомы имѣютъ отъ вѣчности одну и ту же форму.

5) Тѣла соединяются между собою *химически*. Изъ двухъ тѣлъ различныхъ между собою,—происходитъ третье, разнородное съ тѣмъ и съ другимъ. И это явленіе, столь рѣзкое и поразительное, объясняется тѣмъ, что отрицается самое явленіе. Повидимому,—вода не есть только *механическое* смѣшеніе кислорода и водорода; но въ дѣйствительности предполагаютъ, что атомы кислорода находятся въ ней *возлѣ* атомовъ водорода, не соединенные, не слитые, а только сближенные.

Этихъ примѣровъ достаточно; читатель легко примѣнитъ къ другимъ случаямъ то же замѣчаніе. Вездѣ, какое бы глубокое измѣненіе ни происходило въ веществѣ, оно объясняется атомистами такъ, что его *въ сущности нѣтъ*, что измѣняются только пространственныя отношенія атомовъ, а не самое вещество, не атомы.

Изъ приведенныхъ примѣровъ остановимся нѣсколько на сжимаемости и расширяемости вещества,

то-есть на способности его занимать большее или меньшее пространство. Предметъ этотъ очень важенъ.

Во-первыхъ, многіе видятъ въ этихъ явленіяхъ особенно ясное доказательство существованія атомовъ. «Когда мы видимъ, говоритъ Лавуазье, что тѣла расширяются отъ теплоты и сжимаются отъ холода, то трудно удержаться отъ предположенія, что они состоятъ изъ частицъ, которыя отъ холода сближаются, а отъ теплоты раздвигаются»(*).

Отъ чего зависитъ эта трудность? Очевидно, отъ того, что такъ легко представляется объясненіе, при которомъ сущность тѣла полагается неизмѣнною. Мы и здѣсь дѣлаемъ то же самое умозаключеніе, какъ и при дѣленіи тѣлъ. Тѣло сжалось или расширилось, но существенно оно осталось однимъ и тѣмъ же. Въ немъ нѣчто осталось неизмѣннымъ—то-есть: его вещество, его самостоятельныя части, его атомы, не потерпѣли перемѣны. Перемѣнилось только пространство, которое они занимаютъ; но *нѣтъ ничего легче*, какъ представить себѣ, что они сблизились или разошлись.

Этому доказательству даютъ часто и другую форму. Говорятъ: вещество непроницаемо, а опытъ показываетъ, что тѣла сжимаются; слѣдовательно, нужно предположить, что въ тѣлахъ есть промежутки, есть разстоянія между вещественными частицами. Самыя же частицы уже не имѣютъ промежутковъ, и слѣдотельно несжимаемы и нерасширимы.

Всего страннѣе здѣсь прямое противорѣчіе двухъ первыхъ положеній: вещество непроницаемо, но опытъ показываетъ, что тѣла сжимаются. Очевидно, первое положеніе, то-есть абсолютная непроницаемость вещества, или *неизмѣнность пространства*, которое оно занимаетъ, берется физиками не изъ опыта, а пред-

(*) Traitè èlèment. de Chimie.

посылается опыту. А потомъ, когда опытъ показываетъ, что тѣла сжимаемы и расширимы, атомисты отрицаютъ это явленіе, и вмѣсто него получаютъ только движеніе частицъ.

Впрочемъ, обыкновенно и непроницаемость доказывается опытами; но за то ни въ какомъ опытѣ противорѣчіе между заключеніями и опытомъ не бросается такъ рѣзко въ глаза. Возьмемъ, говорятъ, цилиндръ, наполненный воздухомъ, и станемъ двигать въ него поршень. Тогда воздухъ можно сжать въ пространство въ девять, въ двадцать разъ меньшее, но все-таки воздухъ не проникнетъ черезъ поршень, или поршень черезъ воздухъ.

Очевидно, однакоже, этотъ опытъ, вмѣсто того чтобы доказать *совершенную непроницаемость* воздуха, доказываетъ только то, что воздухъ проницаемъ, но не можетъ быть *совершенно проникнутъ*. Въ самомъ дѣлѣ,—то самое пространство, которое занималъ воздухъ, занято теперь поршнемъ; поршень слѣдовательно проникъ въ то мѣсто, которое принадлежитъ воздуху: какая же еще другая проницаемость возможна? Съ другой стороны,—то же тѣло, то же количество вещества, заняло меньшее пространство, и слѣдовательно *въ одномъ и томъ же пространствѣ помѣстилось большее количество вещества*. Только это и можно назвать проницаемостію, потому что, если мы захотимъ, чтобы два вещества въ одно время занимали одно и то же пространство, то это будетъ уже не проницаніе, а другое явленіе,—соединеніе двухъ тѣлъ въ одно новое тѣло; и такое явленіе представляютъ намъ растворы и химическія соединенія.

Повторимъ еще разъ то же разсужденіе. Всякому тѣлу непремѣнно принадлежитъ извѣстное пространство. Если какое-нибудь другое тѣло занимаетъ часть этого пространства, то мы говоримъ, что одно тѣло

проникаетъ въ другое. Если же представить, что одно и тоже пространство во всѣхъ своихъ точкахъ занято въ тоже время и однимъ и другимъ какимъ-нибудь тѣломъ, то изъ этого очевидно получится новое тѣло, въ которомъ нельзя будетъ отличить двухъ прежнихъ тѣлъ и, слѣдовательно, нельзя будетъ сказать, что одно проникло въ другое.

Но даже и въ этомъ смыслѣ проницаніе существуетъ въ растворахъ и химическихъ соединеніяхъ, и, какъ мы видѣли, отвергается атомистами.

Нелязя не остановиться на томъ, что, доказавши непроницаемость тѣлъ, физики идутъ далѣе и доказываютъ, что всѣ тѣла представляютъ *скважность*, а для доказательства приводятъ опыты, изъ которыхъ видно, что тѣла *проницаемы*. Какимъ образомъ это странное противорѣчіе ускользнуло отъ физиковъ, трудно понять, но объяснить, какъ оно произошло, очень легко. Дѣйствительно, атомисты, несмотря на явную сжимаемость и проницаемость тѣлъ, принимаютъ, что всѣ тѣла состоятъ изъ маленькихъ тѣлъ несжимаемыхъ и непроницаемыхъ, то-есть изъ атомовъ. Поэтому, когда тѣла представляютъ сопротивленіе сжатію и проницанію, они относятъ это къ ихъ атомамъ, а когда явно происходитъ сжатіе и проницаніе, то приписываютъ это цѣлымъ тѣламъ, то-есть ихъ скважности, ихъ устройству изъ *отдѣльныхъ* частицъ съ пустыми промежутками. Такъ въ опытѣ съ воздухомъ, который мы привели, еслибы воздухъ прошелъ черезъ поршень то это доказало бы, что есть промежутки между атомами поршня, а если не проходитъ, то это доказываетъ, что атомы тѣлъ не могутъ проникнуть другъ друга.

Если принимать, что вещество вообще можетъ сжиматься и расширяться, и наконецъ дѣлиться на какія угодно части, то нѣтъ ничего легче, какъ пред-

ставить себѣ проницаемость въ смыслѣ физиковъ, то-есть въ смыслѣ способности тѣлъ пропускать черезъ себя другія тѣла. Лучшій образецъ этого представляетъ, напримѣръ, пузырекъ газа, поднимающійся на днѣ рѣки; онъ проходитъ черезъ всю массу жидкости и на поверхности смѣшивается съ воздухомъ. Очевидно, въ водѣ нѣтъ никакихъ каналовъ или поръ для такихъ пузырьковъ, а между тѣмъ они свободно проходятъ черезъ нее. Точно такъ капли дождя проходятъ черезъ воздухъ, сжимая его и разрывая на пути. Точно также, безъ сомнѣнія, и золотой шаръ флорентинскихъ академиковъ пропустилъ при сильномъ давленіи воду, которая была въ немъ заключена.

Наоборотъ, проницаемость въ смыслѣ постояннаго существованія промежутковъ или ходовъ внутри тѣлъ, хотя свойственна многимъ тѣламъ, но никакъ не всѣмъ. Извѣстно, конечно, что губка, или дерево имѣетъ поры; но эти тѣла принадлежатъ къ группѣ органическихъ и, слѣдовательно, по своему строенію пористыхъ тѣлъ. А между тѣмъ изъ безчисленнаго множества однородныхъ веществъ, извѣстныхъ химіи, мы ни для одного не можемъ доказать присутствіе въ нихъ поръ или каналовъ. Таковы, напримѣръ, всѣ жидкости, металлы, стекло и пр. Въ этихъ тѣлахъ всѣ опыты показываютъ совершенную однородность, то-есть показываютъ, что каждая точка этихъ тѣлъ одинаково занята веществомъ. Несмотря на то, атомисты отвергаютъ однородность какого бы то ни было тѣла.

Изъ предыдущаго ясно, мнѣ кажется, что атомистическая теорія *отрицаетъ* явленія, наблюдаемыя нами въ тѣлахъ, и полагаетъ, что въ сущности, то-есть въ атомахъ, этихъ явленій не происходитъ. Отсюда само собою слѣдуетъ, что никакой опытъ не

можетъ ни опровергнуть этой теоріи, ни доказать ея справедливости. Въ самомъ дѣлѣ, какой бы мы опытъ ни сдѣлали, по сущности самой теоріи опытъ этотъ отвергается, а на мѣсто его подставляется объясненіе, состоящее въ игрѣ атомовъ. И обратно, такъ какъ свойства атомовъ находятся въ прямомъ противорѣчіи съ свойствами тѣлъ, то мы очевидно не можемъ никогда найти такихъ маленькихъ тѣлъ, какими представляютъ себѣ физики атомы, и не встрѣтимъ ни одного опыта, въ которомъ бы тѣла дѣйствовали такъ, какъ еслибъ они состояли изъ атомовъ.

Положимъ, напримѣръ, что мы хотимъ доказать сжимаемость вещества. Сколько бы мы ни сжимали какое-нибудь тѣло, атомисты всегда будутъ воображать только сближеніе атомовъ; съ другой стороны, никакимъ образомъ нельзя ждать, что на извѣстной степени сжатіе вдругъ остановится, то-есть—столкнутся атомы; опытъ показываетъ, что тѣла сжимаются неопредѣленно.

Итáкъ, атомовъ мы никогда не встрѣтимъ; атомы намъ нужны только для того, чтобъ олицетворить неизмѣнную сущность вещества, и слѣдовательно,—съ ними нельзя встрѣтиться въ мірѣ явленій, въ мірѣ безпрерывныхъ перемѣнъ.

Поэтому, какъ бы мы ни дѣлили вещество, въ малѣйшей его части мы все еще будемъ предполагать атомы, потому что и малѣйшая часть вещества есть все-таки вещество измѣнчивое, сжимаемое, дѣлимое и пр.—такъ что, по сущности дѣла, атомисты должны бы считать атомы *безконечно-малыми*, то-есть—меньше всякой данной величины. Другими словами, представляя себѣ атомы, мы не можемъ придать имъ никакой, даже самой малой величины, потому что должны построить изъ нихъ явленія вещества, *какъ*

бы малы ни были размѣры дѣйствительныхъ явленій и тѣлъ.

Итакъ, величина атомовъ *произвольно-малая*. Какъ скоро мы отступимъ отъ этого опредѣленія и вообразимъ себѣ атомы дѣйствительными, имѣющими нѣкоторую опредѣленную величину, мы тотчасъ впадемъ въ противорѣчіе. Легко было *отрицать* въ атомахъ всѣ явленія вещества; но не забудемъ, что каждое отрицаніе влечетъ за собою нѣкоторыя *положительныя* свойства, которыя приписываются атомамъ. Такимъ образомъ,—отрицаніемъ мы не упростили дѣла, а только перенесли на атомы то, что́ хотѣли объяснить въ веществѣ. Разсмотримъ на самомъ дѣлѣ наши атомы.

Мы видѣли, что ихъ нельзя встрѣтить въ природѣ; очевидно мы находимся здѣсь въ области мысли, а не въ области дѣйствительности; поэтому мы будемъ *мысленно* брать атомы и разсматривать ихъ свойства.

Впрочемъ для атомистовъ, непоколебимо увѣренныхъ въ атомахъ, нѣтъ ничего легче, какъ предположить, что мы дѣйствительно нашли атомы. Такъ Пулье говоритъ: «никакъ нельзя вполнѣ отвергать предположеніе, что изъ нѣдръ земли вулканы могутъ выбросить когда-нибудь такое вещество, котораго атомы будутъ замѣтной величины, или же что подобныя вещества существуютъ па другихъ планетахъ» (*). Дѣйствительно, если атомы существуютъ, то отчего же этого не можетъ быть?

Предположимъ же, что мы нашли такое вещество. Тогда бы физики нашли явленія, безъ сомнѣнія — болѣе удивительныя, чѣмъ все, что́ они видѣли и изслѣдовали до сихъ поръ,—нашли бы вещество, не имѣющее никакихъ свойствъ вещества.

(*) Elém. de Phys. T. I. p. 14.

Его нужно было бы однакоже изслѣдовать, объяснить. Упало ли оно въ видѣ аэролита, или выброшено изъ вулкана, явилось ли съ неба или изъ-подъ земли,—все равно: оно должно подвергнуться нашимъ изысканіямъ, нашему анализу. Тогда бы мы и убѣдились, что *отрицаніе* есть нѣкоторое положеніе, что атомы, эти простѣйшіе элементы, снова получаютъ сложность, отъ которой мы убѣгали.

1) *Атомы недѣлимы.* Еслибы мы не успѣли раздѣлить какое-нибудь тѣло, мы бы сказали, что атомы его притягиваются очень сильно, такъ что сила ихъ притяженія уничтожаетъ усиліе, которое мы употребили. А что́ скажемъ здѣсь? Здѣсь, очевидно, мы должны приписать *самому веществу* атома связь его частей. Въ обыкновенныхъ тѣлахъ мы говоримъ, что части вещества отдѣльны и связаны *силами*, а въ атомахъ мы прямо частямъ вещества приписываемъ связь, не зависящую отъ силъ, или отъ чего бы то ни было.

2) *Атомы не сливаются.* Если куски разломаннаго тѣла, какъ бы мы ихъ плотно ни складывали, не сливаются, то мы это объясняемъ тѣмъ, что въ мѣстѣ излома атомы не достаточно сближены. Въ самихъ же атомахъ мы полагаемъ, что хотя бы между частями двухъ атомовъ не было вовсе разстоянія, какъ нѣтъ его между частями того же атома,—атомы однако же не сольются. Мы приписываемъ имъ, слѣдовательно, *совершенную отдѣльность.*

3) *Форма атомовъ неизмѣнна.* Такимъ образомъ мы допускаемъ, что вещество *само по себѣ* можетъ имѣть опредѣленную форму, тогда какъ въ тѣлахъ мы полагаемъ, что форма не существенна, а зависитъ отъ расположенія атомовъ.

4) *Атомы несжимаемы и нерасширимы.* Большее или меньшее пространство, занимаемое тѣлами,

мы объясняемъ бóльшимъ или мѐньшимъ разстояніемъ атомовъ,—тогда какъ въ атомахъ мы признаéмъ, что вещество *само по себѣ*, независимо ни отъ какихъ силъ и разстояній, можетъ занимать извѣстное простратство.

5) Химическое соединеніе состоитъ только въ сближеніи атомовъ; *въ сущности* вода не отличается отъ кислорода и водорода. Но за то въ кислородѣ и водородѣ мы допускаемъ существенное различіе; атомы ихъ — *химически* различны, состоятъ изъ двухъ разнородныхъ веществъ, тогда какъ атомы воды различаются отъ водорода и кислорода только *механически*, то-есть по расположенію.

Подобныхъ примѣровъ можно привести еще много. Всѣ тѣла проницаемы,—атомы суть тѣла непроницаемыя, слѣдовательно абсолотно-твердыя; всѣ тѣла скважны,—атомы не имѣютъ скважинъ, слѣдовательно *однородны*; и такъ далѣе. Отрицая въ атомахъ извѣстныя явленія, мы вмѣстѣ приписываемъ имъ *положительно* нѣкоторыя весьма опредѣленныя, хотя и не встрѣчающіяся въ природѣ свойства. Передъ нами является цѣлый міръ особыхъ свойствъ и явленій, и мы, по неизбѣжнымъ законамъ ума, тотчасъ же должны стремиться объяснить себѣ всѣ эти явленія.

Такимъ образомъ, атомистическая теорія представляетъ то странное обстоятельство, что она, ради объясненія, сводитъ явленія вещества на другія явленія,—если не болѣе, то столь же непонятныя, какъ и первыя. Чтó же это за объясненіе?

Въ самомъ дѣлѣ, какъ разрѣшить такіе вопросы: чѣмъ соединены части атома? почему атомы не сливаются? почему имѣютъ извѣстную форму? и пр. Всѣ эти вопросы совершенно законны: атомы суть нѣкоторыя тѣла, и потому изслѣдовать ихъ мы имѣемъ точно такое же право, какъ и самыя обыкновенныя

изъ тѣлъ. Еслибы намъ попались въ дѣйствительности атомы, какъ предполагаетъ Пулье, мы стали бы ихъ ощупывать, разсматривать, испытывать вкусомъ, обоняніемъ, жечь, разбивать и пр., и старались бы понять, почему они при этомъ обнаруживаютъ такія, а не другія свойства.

Атомистамъ остается оно—признать, что на нѣкоторые вопросы, правильные, разумные,—нѣтъ и не можетъ быть отвѣта; или, другими словами,—что есть явленія, не имѣющія никакой причины. Такъ и дѣлаютъ они, когда говорятъ, напримѣръ, что свойства атомовъ принадлежатъ имъ отъ вѣчности, что это суть первоначальныя частицы природы, отъ свойствъ которыхъ зависятъ свойства всѣхъ тѣлъ и явленій. Такіе отвѣты прямо противны разуму, противны самому духу научныхъ изслѣдованій.

Возьмемъ, напримѣръ, вопросъ о недѣлимости атомовъ—вѣчный камень преткновенія атомистовъ. Такъ какъ атомы *протяженны*, то они мысленно *могутъ* быть дѣлимы; спрашивается, *отчего* же они въ дѣйствительности ни въ какомъ случаѣ не дѣлятся? Либихъ разсуждаетъ объ этомъ такъ: «Для ума совершенно невозможно представить себѣ маленькія частицы вещества, которыя были бы совершенно недѣлимы... Какъ бы ни была мала частица, мы не можемъ считать невозможнымъ раздробленіе ея на двѣ половины, на три, на сто частей. Но мы можемъ представить себѣ, что эти атомы только физически недѣлимы, что они только въ нашихъ опытахъ являются такъ, какъ будто бы они были неспособны ни къ какому дальнѣйшему дѣленію; физическій атомъ въ этомъ смыслѣ представляетъ группу гораздо меньшихъ частицъ, которыя соединены нѣкоторыми силами—болѣе крѣпкими, чѣмъ всѣ силы, какія на земномъ шарѣ могли бы мы употребить для ихъ раз-

дѣленія. Такимъ обоазомъ, не отвергая безконечной дѣлимости вещества, химикъ только признаѐтъ твердое основаніе, крѣпкую почву своей науки, когда считаетъ существованіе физическихъ атомовъ за неоспоримую истину» (*).

Итакъ, чтобы сохранить дѣлимость матеріи, Либихъ допускаетъ *физическіе* атомы. Но какое же различіе между физическими и абсолютными атомами? Въ сущности очевидно никакого. Физическій атомъ не можетъ быть раздѣленъ *извѣстными* силами, а абсолютный *никакими* силами. Но какъ въ томъ, такъ и въ другомъ, мы имѣемъ право спрашивать: какими же силами соединены части атома, или проще,—отъ чего зависитъ его недѣлимость?

Замѣтимъ при этомъ ошибку Либиха въ самомъ опредѣленіи физическаго атома. Онъ считаетъ его *группой гораздо меньшихъ частицъ*. Въ этихъ частицахъ къ намъ очевидно опять являются только-что изгнанные абсолютные атомы. Самъ же Либихъ говоритъ, что возможно раздробить атомъ на сколько угодно частей: откуда же явилась группа, то-есть—опредѣленное число частицъ?

Но таково самое представленіе атомовъ; чуть мы остановились на атомѣ, какъ онъ уже распадается на частицы; остановитесь на частицахъ, и вы увидите, что они сами состоятъ изъ частицъ еще болѣе мелкихъ, и такъ далѣе безъ конца.

Если же мы наконецъ рѣшимся остановиться, то неизбѣженъ вопросъ: отчего же послѣдніе наши атомы недѣлимы?

На этотъ вопросъ, какъ я сказалъ, у атомистовъ нѣтъ отвѣта. Прекрасно выразилась эта безотвѣтность у Ньютона. Какъ подобаетъ великому уму, онъ высказалъ ее съ полною опредѣленностью.

(*) Chemische Briefe. 1851. s. 123.

«Я считаю вѣроятнымъ, говоритъ онъ, что Богъ въ началѣ создалъ вещество въ видѣ плотныхъ, твердыхъ, непроницаемыхъ, подвижныхъ частицъ—такихъ размѣровъ, такой формы, съ такими свойствами и въ такомъ отношеніи къ пространству, какъ это требовалось для цѣли, для которой онѣ были созданы; что эти первоначальныя частицы несравненно тверже всѣхъ пористыхъ тѣлъ, изъ нихъ состоящихъ; даже такъ тверды, что никогда не могутъ быть раздѣлены на части, потому что никакая сила не можетъ раздѣлить того, что́ Богъ создалъ цѣльнымъ» (*).

Такимъ образомъ недѣлимость атомовъ зависитъ непосредственно отъ воли Божіей; но въ такомъ же точно смыслѣ отъ Бога зависитъ и все другое, всѣ явленія, какія бы мы ни взяли, и потому при объясненіи какого бы ни было явленія нельзя удовлетвориться словами: такъ Богу угодно. Это значило бы просто отказываться отъ изслѣдованія.

Между тѣмъ, о какомъ бы свойствѣ атомовъ мы ни спросили, мы получимъ или этотъ отвѣтъ, или другой, ему равнозначащій.

Мы не говоримъ здѣсь о множествѣ другихъ свойствъ, почти каждодневно вновь приписываемыхъ физиками и химиками атомамъ. Имъ приписывается и двуполярное электричество, и химическое сродство, и множество другихъ свойствъ, и о причинахъ присутствія ихъ въ атомахъ атомисты столь же мало знаютъ, какъ и о причинѣ недѣлимости атомовъ.

(*) Optics 1717. p. 375.

ГЛАВА III.

КРИТИКА АТОМОВЪ КАКЪ ГИПОТЕЗЫ.

Сила теоріи—въ сведеніи явленій на *механическія* отношенія.— Разнородность вещества и кристаллы должны быть сводимы на атомы.— Атомы недостаточны—нужны еще силы.— Атомы недостаточны для объясненія химическихъ пропорцій.—Берцеліусъ.—Гипотезы для трехъ законовъ химическихъ соединеній.—Сложность атомистическихъ гипотезъ въ химіи и физикѣ.

Итакъ теорія атомовъ представляетъ, какъ мы видѣли, двоякій недостатокъ. Вопервыхъ, она признаетъ въ атомахъ свойства, которыя, какъ мы знаемъ изъ опыта, въ тѣлахъ не существуютъ, а вовторыхъ, она не даетъ никакихъ объясненій этимъ свойствамъ. Казалось бы, какъ возможно существовать такой гипотезѣ?

Сравните ее, въ самомъ дѣлѣ, съ другими гипотезами. Какъ легко, съ сравненіи съ атомами, предположить существованіе какой угодно невѣсомой жидкости, или представить, что свѣтъ состоитъ изъ маленькихъ шариковъ, летящихъ съ огромною скоростію, или напримѣръ думать, что около солнца вращаются многія планеты, не видныя намъ—по причинѣ чрезвычайной близости къ солнцу! Точно также нѣтъ ничего затруднительнаго въ предположеніи, что планета Венера состоитъ изъ чистаго золота, что внутренность земли пуста и внутри ея есть тѣла, обращающіяся какъ планеты, а на полюсахъ есть отверстія въ ея пустоту, что на Юпитерѣ живутъ только одноглазыя животныя и пр. пр. Все это *возможно*, не

противорѣчитъ даннымъ опыта, и притомъ оставляетъ намъ полную свободу пріискивать причины и объясненія для этихъ явленій.

Но предположить сущесвованіе тѣлъ недѣлимыхъ, несжимаемыхъ, нерасширимыхъ, неизмѣнныхъ ни въ какомъ отношеніи и противодѣйствующихъ всѣмъ силамъ, какія мы знаемъ, слѣдовательно—признать существованіе такихъ тѣлъ, какихъ мы никогда не встрѣчали, и сверхъ того отказаться отъ всякаго желанія, отъ всякой надежды объяснить себѣ эти чудесныя свойства,—не есть ли это самая странная между всѣми странными гипотезами?

И несмотря на все это, атомы имѣютъ неодолимую привлекательность для ума. Въ чемъ же состоитъ она?

Безъ сомнѣнія, атомисты согласятся, что теорія ихъ держится только однимъ, именно—*сведеніемъ всѣхъ явленій на пространственныя и временныя отношенія.* Движеніе, то-есть перемѣна пространства во времени, есть понятіе легкое, простое, въ которомъ наша способность представлять не встрѣчаетъ никакого затрудненія. Представить себѣ весь міръ какъ игру движенія—значитъ представить его себѣ въ величайшей простотѣ, какая возможна для воображенія. Для этого очевидно нужно отнять у вещества всякую способность измѣняться, и оставить ему только одну способность двигаться. Вотъ откуда эти странныя свойства атомовъ. Но эти свойства, столь трудно объяснимыя, за то *представляются* чрезвычайно легко; они—просты, они всѣ состоятъ въ совершенномъ отрицаніи перемѣны, и потому имѣютъ математическую опредѣленность, которую такъ любитъ нашъ умъ.

Замѣтимъ поэтому, что физики и химики впадаютъ въ явное противорѣчіе съ своими началами, когда, принимая теорію атомовъ, они не рѣшаются

объяснять помощію *механическихъ отношеній* нѣкоторыя явленія. Сюда, напримѣръ, относится понятіе химиковъ объ элементахъ. Они полагаютъ, по крайней мѣрѣ большею частію, что каждый элементъ имѣетъ свои особенные атомы. А между тѣмъ нѣтъ ничего легче, какъ принять, что атомы всѣхъ тѣлъ *одинаковы*, и что различіе золота отъ желѣза состоитъ только въ различномъ устройствѣ *частицъ* этихъ металловъ. Берцеліусъ какъ будто пугался слишкомъ большихъ чиселъ, и на этомъ основаніи отвергалъ такое построеніе простыхъ тѣлъ. Но для атомовъ, для этихъ безконечно-малыхъ тѣлъ, большія числа ничуть не страшны. И очень большое число атомовъ все-таки составитъ такую малую частицу, что ея не разсмотришь ни въ какіе микроскопы. Поэтому весьма справедливо въ послѣднее время химики подняли вопросъ о составѣ всѣхъ элементовъ изъ однороднаго вещества; весьма послѣдовательно стараются они найдти отношеніе между атомами различныхъ элементовъ. Въ самомъ дѣлѣ, еслибы различіе элементовъ не объяснялось различіемъ въ ихъ построеніи изъ атомовъ, то для химиковъ оставалось бы только вмѣстѣ съ Ньютономъ приписывать это различіе волѣ Божіей.

Точно также, не вѣрно объясняютъ иногда форму кристалловъ формой атомовъ, изъ которыхъ они состоятъ. Вопервыхъ, само собою понятно, что объяснять форму посредствомъ формы же—вовсе не годится. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь въ этомъ и весь вопросъ: почему вещество имѣетъ правильную форму? Слѣдовательно и объ атомахъ можно спросить: почему они имѣютъ правильную форму, и притомъ въ одномъ случаѣ одну, а въ другомъ другую? Но, кромѣ того, такое объясненіе не согласно и съ духомъ атомистической теоріи. Нѣтъ никакого затрудненія построить изъ атомовъ какія угодно формы и фигуры, и слѣдо-

вательно можно принимать всѣ атомы однородными, имѣющими одну и ту же фигуру. Такъ, напримѣръ, Берцеліусъ полагалъ, что всѣ атомы круглы; онъ даже думалъ, что они могутъ быть равны между собою, и различаться только своими силами (*), именно бо́льшею или ме́ньшею тяжестью.

Дюма идетъ еще далѣе; онъ готовъ думать, что вѣсъ всѣхъ атомовъ равенъ, и что различные атомическіе вѣса простыхъ тѣлъ могутъ быть объяснены тѣмъ, что частицы ихъ состоятъ изъ различнаго сочетанія атомовъ.

Итакъ, послѣдовательная атомистика должна представлять всѣ атомы равными и одинаковой формы. Натуралисты несправедливо уклоняются отъ такого представленія, между тѣмъ какъ совершенно ясно, что для наибольшей простоты оно необходимо.

Смыслъ всей атомистической теоріи, какъ мы сказали есть *механическое* и слѣдовательно самое простое построеніе міра.

Но,—не говоря уже о томъ, дѣйствительно ли механическія представленія такъ просты, такъ ясны и слѣдовательно такъ *согласны съ умомъ*, какъ это предполагаютъ атомисты,—можно еще предложить себѣ вопросъ: дѣйствительно ли достаточно допусть существованіе атомовъ, чтобы получить механическое посроеніе цѣлаго міра, то-есть—дѣйствительно ли такъ *просто* выходитъ объясненіе всѣхъ явленій изъ *одного только* допущенія атомовъ?

Положимъ, что существуютъ атомы, и посмотримъ,—что́ отсюда можно заключить. Вообразите себѣ безчисленное множество атомовъ, вообразите атомы цѣлаго міра: какія явленія представятъ намъ они? Очевидно пока никакихъ. Еслибъ они хоть были доста-

(*) Essai sur la théorie des prop. chimiques, p. 23 et 24.

точно велики,—напримѣръ такъ, какъ представляетъ ихъ себѣ Пулье,—тогда передъ нами были бы нѣкоторыя тѣла, можетъ-быть различной формы, различной тяжести и пр. Но они мелки, неизмѣримо мелки, невидимы, неосязаемы, и всѣ равны между собою. Чтó же они намъ представятъ? Очевидно ничего. Чтобы произошло изъ атомовъ какое-нибудь явленіе, даже просто—тѣло, нужно кромѣ ихъ еще что-то, какія-нибудь силы, какое-нибудь движеніе; такъ что, если подробно разобрать всѣ явленія, то окажется, что *ни для одного изъ нихъ атомы сами по себѣ не достаточны*, а необходима новая гипотеза, которая бы помогла имъ образовать явленіе. Въ сущности самой теоріи заключается необходимость дѣлать при объясненіи явленій столько гипотезъ, сколько объясняемыхъ явленій.

Разберемъ въ этомъ отношеніи главнѣйшія явленія.

1) *Тѣла дѣлимы.* Нужно предположить, что между атомами тѣлъ дѣйствуютъ притягательныя силы *такого* рода, что при нѣкоторомъ удаленіи атомовъ, силы, соединяющія ихъ, перестаютъ дѣйствовать, или дѣйствуютъ вовсе незамѣтно.

2) *Тѣла соединяются.* Нужно предположить, что при сближеніи тѣлъ подобныя силы или *вновь раждаются*, или же *постоянно* находятся въ атомахъ. Дѣйствительно, для объясненія этихъ двухъ явленій обыкновенно держатся слѣдующихъ двухъ гипотезъ: 1) каждому атому отъ вѣчности принадлежитъ неизмѣнная сила притяженія; 2) сила эта на замѣтныхъ разстояніяхъ—нечувствительна.

3) *Тѣла сжимаются и расширяются.* Нужно предположить, что между атомами въ каждомъ тѣлѣ существуютъ промежутки; слѣдовательно, кромѣ притяженія нужно предположить *отталкиваніе*, иначе отъ притяженія атомы сблизились бы до совершеннаго сліянія и слѣдовательно сжатіе было бы невозможно.

4) *Тѣла упруги.* Нужно предположить, что отталкивающая сила при сближеніи атомовъ—*возрастаетъ быстрѣе*, чѣмъ ихъ притягательная сила, такъ что послѣ сближенія отталкивающая сила беретъ верхъ и раздвигаетъ атомы.

5) *Тѣла измѣняютъ форму.* Напримѣръ вода, воскъ и пр. Нужно предположить, что атомы тѣлъ находятвъ болѣе или менѣе устойчивомъ равновѣсіи, такъ что въ нѣкоторыхъ случаяхъ, при измѣненіи своего положенія, они легко остаются въ новомъ положеніи, то-есть не теряютъ равновѣсія

6) *Тѣла бываютъ однородны.* Нужно предположить, что всѣ атомы однороднаго тѣла равны между собою по величинѣ, что они всѣ владѣютъ равными силами, такъ что равновѣсіе возможно только при равномъ разстояніи между атомами.

Читатель легко примѣнитъ тѣ же разсужденія ко многимъ другимъ объясненіямъ, предлагаемымъ атомистами. Всегда сверхъ атомовъ требуется еще присутствіе силъ, и именно такой величины и такого свойства, какое нужно для объясняемыхъ явленій. Такъ напримѣръ, въ послѣднемъ случаѣ, напрасно бы атомисты стали говорить, что, предположивши равные атомы, мы должны предполагать у нихъ и равныя силы. Если силы суть нѣчто отличное отъ атомовъ, то у равныхъ атомовъ онѣ могутъ быть неравны, или однѣ силы могутъ быть равны, а другія неравны и т. д.

Мы остановимся здѣсь въ особенности на химическихъ пропорціяхъ, такъ какъ ихъ считаютъ самою крѣпкою опорой атомистической теоріи, и обыкновенно полагаютъ, что существованіе атомовъ дѣйствительно служитъ къ объясненію опредѣленности химическихъ соединеній.

«Философы», говоритъ Реньо, «много спорили о дѣлимости вещества, но усилія ихъ мало подвинули рѣшеніе этого вопроса. Изслѣдованія новыхъ химиковъ были счастливѣе; они доказали почти неопровержимо, что дѣлимость вещества имѣетъ предѣлъ» (*).

Посмотримъ же, дѣйствительно ли опытныя изслѣдованія что-нибудь доказываютъ въ этомъ отношеніи. Не окажется ли наоборотъ, что, создавая теорію атомовъ, химики зашли за предѣлы опыта и вдались въ философію, хотя и очень простую.

Въ самомъ дѣлѣ,—достаточно ли принять существованіе атомовъ, чтобъ объяснить себѣ химическія пропорціи?

Вмѣсто собственныхъ разсужденій, приведемъ слова осторожнаго Берцеліуса, который ясно видѣлъ сущность дѣла.

«Еслибы даже было вполнѣ доказано, говоритъ онъ, что тѣла состоятъ изъ недѣлимыхъ атомовъ, то отсюда никакъ не слѣдовало бы, что непремѣнно должны происходить явленія химическихъ пропорцій. Для этого необходимы еще извѣстные законы, управляющіе соединеніемъ атомовъ и извѣстнымъ образомъ *ограничивающіе* эти соединенія; потому что, очевидно, еслибы неопредѣленное число атомовъ одного элемента могло соединяться съ неопредѣленнымъ же числомъ атомовъ другаго, то было бы безконечное число соединеній, и разница между ними въ пропорціяхъ составляющихъ элементовъ была бы большею частію такъ мала, что ее нельзя было бы опредѣлить, даже помощію самыхъ точныхъ опытовъ. Итакъ, главнымъ образомъ химическія пропорціи зависятъ отъ этихъ законовъ» (**).

(*) Cours de chimie. T. I. p. 3

(**) Berzelius. Essai sur la theorie des proportions chimiques. p. 3.

То-есть, другими словами,—главное заключается не въ атомахъ, а въ новыхъ гипотезахъ, которыя нужно сдѣлать для каждаго явленія.

Для ясности разберемъ дѣло подробнѣе. Законовъ химическихъ пропорцій, какъ извѣстно, три.

Первый состоитъ въ томъ, что если два тѣла соединяются химически, то отношеніе между количествами ихъ, входящими въ соединеніе, всегда опредѣленное.

Здѣсь два факта: вопервыхъ—химическое соединеніе всегда даетъ однородное тѣло; вовторыхъ—пропорція соединяющихся тѣлъ неизмѣнно та же. Ни тотъ, ни другой изъ этихъ фактовъ не объясняется помощію однихъ атомовъ.

Дѣйствительно,—почему, при соединеніи, атомъ одного тѣла вездѣ соединяется *только съ однимъ же* атомомъ другаго? Или, что̀ все равно, почему извѣстное число атомовъ одного тѣла вездѣ соединяется съ однимъ и тѣмъ же числомъ атомовъ другаго? Мы легко можемъ представить себѣ, что тѣло получится разнородное, то-есть въ одномъ мѣстѣ атомы соединятся попарно, въ другомъ по три, по четыре и вообще во всевозможныхъ комбинаціяхъ. Почему же этого не бываетъ?

Съ другой стороны, отъ чего зависитъ постоянство соединеній? Почему, когда одно вещество въ избыткѣ, оно не входитъ въ соединеніе? Вѣдь атомы этому нисколько не мѣшаютъ?

На эти вопросы химики отвѣчаютъ просто, что таковы *законы* химическаго средства,—той силы, которой они приписываютъ соединеніе тѣлъ.

Второй химическій законъ состоитъ въ томъ, что если два тѣла могутъ образовать нѣсколько соединеній, то количества каждаго изъ нихъ, входящія въ разныя соединенія, относятся между собою, какъ очень простыя числа, напримѣръ 1, 2, 3, $^1/_2$ $^2/_3$ и пр.

Очевидно, и здѣсь атомы ничего не объясняютъ. Все объясняется тѣмъ, что химическое сродство имѣетъ пристрастіе къ простымъ числамъ, любитъ ихъ за ихъ простоту. Что же касается до атомовъ, то они ничему не мѣшаютъ, какъ и ничему не способствуютъ; ихъ можно бы брать тысячами и милліонами для соединеній: все зависитъ только отъ того, какъ дѣйствуетъ химическое сродство.

Третій химическій законъ заключается въ томъ, что отношеніе количествъ, въ которыхъ два простыхъ тѣла соединяются съ тѣмъ же количествомъ третьяго, къ тѣмъ количествамъ, въ которыхъ эти два тѣла соединяются между собою, выражается простыми числами.

Этотъ законъ имѣетъ ясное сходство съ предыдущими, и точно такъ же, какъ и они,—не объясняется атомами. Вмѣсто простыхъ чиселъ атомы могли бы дать весьма сложныя, особенно если принять въ соображеніе, что въ соединеніе входитъ третье тѣло, совершенно разнородное съ двумя первыми; такъ что и здѣсь приходится предполагать, что химическое сродство всѣхъ тѣлъ другъ къ другу — предпочитаетъ малыя числа большимъ.

Кромѣ законовъ пропорцій, химики приводятъ часто другія химическія явленія въ доказательство существованія атомовъ. Но во всѣхъ этихъ явленіяхъ ясно видно, что атомы сами по себѣ недостаточны для ихъ объясненія; всегда требуется приписать химическому сродству способность располагать атомами такъ или иначе; атомы же, повторимъ, несмотря на свою недѣлимость, не могутъ сами по себѣ объяснить ни одного явленія.

Вслѣдствіе этой неспособности, и химики, и физики вообще принуждены прибѣгать къ безчисленнымъ предположеніямъ. Сюда относятся всѣ гипотезы о

расположеніи атомовъ, о различіи между атомами эѳирными и тѣлесными, всѣ построенія частицъ. Эти *частицы*, столь любимыя нынѣ въ физикѣ и химіи, состоятъ всегда изъ атомовъ, соединенныхъ такъ, какъ это заблагоразсудится теоретику, то-есть какъ это требуется для объясненія явленій. Частица собственно есть *сложная* гипотеза, совокупность многихъ гипотезъ, сидящихъ одна на другой. Такъ у Клавзіуса (*) частицы тѣлъ и заключаютъ множество атомовъ, и упруги, и дрожатъ, и двигаются прямолинейно, и пр. Словомъ, гипотезъ чуть ли не больше, чѣмъ явленій, которыя нужно объяснить. Если только вспомнимъ, что всѣ эти гипотезы могутъ быть такого рода, что *никакой опытъ* ихъ не опровергаетъ, но и не доказываетъ, то такая щедрость на предположенія невольно покажется странною. Само собою понятно, что, принявъ соотвѣтствующую гипотезу, можно всегда объяснить явленіе, — но что̀ же мы изъ этого выигрываемъ? Развѣ то, что вмѣсто явленія, вмѣсто факта, получаемъ гипотезу, — то-есть истину промѣниваемъ на выдумку.

Поэтому насъ не должны обольщать успѣхи химіи и физики относительно атомовъ. Само собою понятно, что онѣ принуждены строить весьма хитрыя зданія изъ атомовъ, чтобъ объяснить съ помощію ихъ различныя явленія. Чѣмъ болѣе анализируются и усложняются открываемыя явленія, тѣмъ сложнѣе и сложнѣе становятся ихъ построенія. Повидимому, мы проникаемъ въ величайшія тайны природы, во внутреннѣйшее устройство тѣлъ, но въ дѣйствительности все это только гипотезы, да притомъ такого рода, что ни одна изъ нихъ еще не была доказана, что всѣ онѣ столь же мало вѣроятны, какъ и самое основаніе ихъ, то-есть существованіе атомовъ.

(*) См. *Журн. Мин. Народ. Просвѣщ.* 1856, іюнь, VII, 144.

Такимъ образомъ, чѣмъ подробнѣе намъ разсказываютъ о расположеніи атомовъ, объ ихъ различныхъ силахъ, о вращательныхъ, колебательныхъ и всякихъ другихъ движеніяхъ, тѣмъ менѣе мы должны этому вѣрить, потому что каждая черта этого разсказа есть гипотеза, а совокупность множества гипотезъ несравненно менѣе вѣроятна, чѣмъ каждая изъ нихъ, взятая въ отдѣльности.

ГЛАВА IV.

РАЗБОРЪ ФАКТИЧЕСКИХЪ ДОКАЗАТЕЛЬСТВЪ.

Неудача самыхъ простыхъ доказательствъ.—Химическія пропорціи.—Разсужденіе Дюма.—Формулировка химическихъ законовъ безъ помощи атомовъ. — Приведеніе трехъ законовъ къ одному. — Атомы есть масса, представляемая въ видѣ равныхъ частицъ.—Граница атмосферы, какъ доказательство существованія атомовъ.—Разсужденія Дюма. —Атмосфера планетъ.—Гипотеза Пуассона.—Мнѣніе Уивеля.—Доказательство Либиха.—*Изомерныя* тѣла.—Различное дѣйствіе химической силы при одинаковомъ составѣ.

Мы видимъ, что атомистическая теорія ничего не упрощаетъ, ничего не объясняетъ. При совершенно точномъ приложеніи этой теоріи, она для изъясненія наблюдаемыхъ явленій предполагаетъ ровно столько же гипотетическихъ явленій; слѣдовательно она не оводитъ частное на общее, а только переводитъ одни явленія на другія. Такой переводъ, такое подстановленіе однихъ фактовъ на мѣсто другихъ очевидно можно дѣлать только въ такомъ случаѣ, если существованіе подстановляемыхъ фактовъ доказано, слѣдовательно когда доказано существованіе атомовъ. Итакъ мы переходимъ къ послѣднему вопросу: существуетъ ли хоть одно явленіе, хоть одинъ фактъ, изъ котораго *необходимо* слѣдуетъ существованіе атомовъ? Мы показали, что принимать атомы *недостаточно* для объясненія яв-

леній; покажемъ теперь, что принимать ихъ нѣтъ никакой *необходимости*.

Замѣтимъ вопервыхъ, что самыя простыя доказательства атомистамъ не удаются. Можно бы, напримѣръ, постараться найти предѣлъ сжатію, то-есть сжимать тѣло до того, чтобы его атомы столкнулись, и слѣдовательно дальнѣйшее сжатіе было бы невозможно. Но ни одинъ опытъ не представляетъ ничего подобнаго. Всегда съ увеличеніемъ давленія увеличивается и сжатіе. Можно было бы постараться доказать скважность какихъ-нибудь однородныхъ тѣлъ, напримѣръ хоть стекла; но опытъ показываетъ, что никакой газъ, какъ бы онъ ни былъ тонокъ, никакая жидкость, какъ бы она ни была летуча и подвижна, не проходитъ чрезъ стекло. И вообще мы видѣли, что вещественныя явленія прямо противоположны тѣмъ свойствамъ, какія приписываются атомамъ, а потому, при разсмотрѣніи этихъ явленій, до самыхъ атомовъ мы никогда не дойдемъ.

Несмотря па то, въ наукахъ о природѣ существуютъ попытки найти такія явленія, изъ которыхъ бы необходимо вытекало существованіе атомовъ. Остановимся на нѣкоторыхъ изъ нихъ.

Вопервыхъ можно думать, что химическія пропорціи непремѣнно требуютъ допущенія атомовъ Химикъ Дюма, остроумный и точный, но не имѣющій твердыхъ опоръ, разсуждаетъ объ этомъ слѣдующимъ образомъ:

«Нѣкоторые ученые думали, что химическія явленія, столь удобно изъясняемыя помощію атомовъ, сами съ своей стороны представляютъ доказательство дѣйствительнаго существованія атомовъ. Но это значило бы дѣлать ложный кругъ. На самомъ дѣлѣ, необходимо ли допускать недѣлимость матеріальныхъ частицъ, между которыми происходятъ химическія дѣй-

ствія? На этотъ вопросъ я не колеблясь отвѣчу: нѣтъ, въ этомъ нѣтъ никакой необходимости.

«Предположите, что химическія дѣйствія могу́тъ совершаться только между *массами извѣстнаго порядка*, дѣлимыми, если угодно, посредствомъ силъ другаго рода; и все-таки, всѣ явленія химіи будутъ изъяснены съ такою же легкостію, какъ и при помощи атомовъ. Дѣйствительно, не одинаково ли понятно возлѣположеніе этихъ частицъ, ихъ раздѣленіе, ихъ взаимное замѣщеніе?» (*)

Итакъ мы видимъ, что Дюма, подобно Либиху, защищая дѣлимость вещества безъ конца, въ то же время допускаетъ, что химическія явленія непремѣнно требуютъ предположенія *частицъ*, *массъ извѣстнаго порядка*, то-есть того, что́ Либихъ называетъ физическимъ атомомъ.

Еслибы такъ, то атомисты этимъ много бы выиграли; мы видѣли, что разница между физическимъ и абсолютнымъ атомомъ не большая. А собственно говоря, *доказать на опытѣ* физики могутъ только бытіе физическихъ атомовъ. Абсолютный атомъ есть частица, *никогда*, *никакими силами* недѣлимая; слѣдовательно, странно было бы отъ опыта требовать доказательства его недѣлимости; опытъ не можетъ продолжаться *всегда*, и не можетъ употреблять *всѣ силы*, существующія и возможныя.

Итакъ, по Дюма, опытъ доказываетъ все, что̀ ему возможно доказать, то-есть *недѣлимость* извѣстныхъ частицъ *въ нашихъ опытахъ*.

Значитъ, что если еще и можно освободиться отъ атомовъ, то уйти отъ частицъ рѣшительно невозможно. Читатели припомнятъ, что наша привычка брать во вниманіе части вмѣсто цѣлаго есть главное осно-

---

(*) Philosophie chimique, p. 233.

ваніе теоріи атомовъ. Вотъ почему частицы имѣютъ такую силу въ физикѣ и химіи; при каждомъ разсужденіи онѣ невольно возвращаются въ голову.

Разсмотримъ химическіе законы.

Тѣла соединяются въ опредѣленныхъ пропорціяхъ *по вѣсу*. Этотъ фактъ, разсматриваемый просто, показываетъ только, что соединеніе тѣлъ находится въ нѣкоторой связи съ ихъ вѣсомъ, съ ихъ массой. Что̀ же удивительнаго въ томъ, что дѣйствіе тяжести представляетъ опредѣленное отношеніе къ химическимъ дѣйствіямъ тѣлъ?

Если представимъ себѣ тѣла сплошными и однородными, то и тогда эта опредѣленность и законность не только не странна, но даже непремѣнно требуется нашимъ умомъ. Почему здѣсь дѣйствуетъ этотъ законъ, а не другой,—этого, какъ мы знаемъ, не умѣютъ объяснить и атомисты; а что законъ долженъ быть,—это всѣ признаютъ одинаково.

Смѣшаемъ водородъ и кислородъ. Опытъ показываетъ, что каковы бы ни были ихъ количества, они смѣшаются равномѣрно, такъ что въ каждой частицѣ смѣси будетъ столько водорода и кислорода, сколько и во всякой другой. Итакъ *простое проницаніе* тѣлъ совершается въ неопредѣленныхъ пропорціяхъ. Но пропустимъ черезъ смѣсь электрическую искру. Тогда проникнувшіе другъ друга газы придутъ очевидно *въ особенное взаимодѣйствіе*; образуется вода. Это взаимодѣйствіе, это дѣйствіе *химическаго сродства*—совершается уже въ опредѣленныхъ пропорціяхъ относительно массъ. И мы знаемъ притомъ, что оно находится въ связи не только съ тяжестію тѣлъ, но и съ объемомъ, съ теплотой, съ электрическими свойствами тѣлъ. Вообще видимъ, что одно явленіе находится въ опредѣленной связи со многими другими. Атомы, какъ мы видѣли, нисколько не помогаютъ намъ открыть

эту связь, слѣдовательно они здѣсь совершенно безполезны; а слѣдовательно тѣмъ менѣе можно сказать, что они здѣсь необходимы.

Не все ли равно сказать: химическое сродство производитъ то, что атомъ соединился съ атомомъ,—или сказать: соединеніе совершается въ извѣстномъ отношеніи массъ? Вся разница въ томъ, что второе выраженіе отвлеченнѣе перваго, что въ первомъ случаѣ легко представить, *вообразить* себѣ, какъ одинъ атомъ бѣжитъ къ другому. Но вѣдь дѣло не въ воображеніи, а въ истинѣ.

Другіе химическіе законы, имѣющіе очевидное сродство съ первымъ и основнымъ закономъ соединеній, также понимаются весьма легко и безъ помощи атомовъ.

Если во второмъ законѣ на извѣстную массу одного тѣла требуется непремѣнно или одна масса, или двѣ, или три и т. д. массы другаго тѣла, то отсюда вовсе не слѣдуетъ непремѣнно существованіе атомовъ. Въ самомъ дѣлѣ, очевидно—различныя соединенія одного тѣла съ другимъ можно разсматривать какъ послѣдовательныя соединенія простаго тѣла съ сложнымъ. Напримѣръ, вода есть соединеніе водорода и кислорода; перекись же водорода можно разсматривать какъ соединеніе воды съ кислородомъ. Но соединеніе простаго тѣла съ сложнымъ можно разсматривать просто какъ соединеніе трехъ, четырехъ, пяти и т. д. простыхъ тѣлъ. Для такихъ соединеній химики должны принять слѣдующій законъ: *всякое простое тѣло, соединяясь съ сложнымъ, входитъ въ соединеніе въ такомъ количествѣ, въ какомъ должно входить при соединеніи съ каждымъ изъ простыхъ тѣлъ.* То-есть сложное тѣло играетъ роль простаго. А это есть дѣло весьма извѣстное и ясное. Различеніе простыхъ и сложныхъ тѣлъ у химиковъ только временное; никто не пору-

чится, что ихъ простыя тѣла на самомъ дѣлѣ простыя; слѣдовательно нѣтъ ничего удивительнаго, что простыя тѣла дѣйствуютъ такъ же какъ сложныя, и обратно, сложныя дѣйствуютъ какъ простыя. Тѣ и другія въ существѣ дѣла совершенно одинаковы.

Итакъ нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, что кислородъ, соединяясь съ водой, входитъ въ соединеніе въ такомъ же количествѣ, какъ соединяясь съ водородомъ.

Слѣдовательно, второй химическій законъ прямо вытекаетъ изъ перваго и отличается отъ него только тѣмъ, что онъ относится къ сложнымъ, а тотъ къ простымъ тѣламъ. Но не все ли равно—воображать, что сложные атомы играютъ роль простыхъ, или просто сказать, что сложныя тѣла дѣйствуютъ такъ же какъ простыя?

Третій химическій законъ есть очевидно повтореніе перваго; только въ первомъ разсматриваются два тѣла, а въ третьемъ многія тѣла. А потому всѣ три закона можно свести въ одинъ, который я попробую выразить такъ: химическое дѣйствіе каждаго тѣла (все равно простаго или сложнаго) пропорціонально массѣ (*); при соединеніи (то-есть при химическомъ взаимодѣйствіи) эти дѣйствія должны быть равны.

Въ самомъ дѣлѣ, возьмемъ два тѣла въ тѣхъ массахъ, при которыхъ ихъ химическія дѣйствія равны, то-есть при которыхъ они вступаютъ въ соединеніе. Очевидно, если попробуемъ третье тѣло, то, каково бы ни было его химическое дѣйствіе,—для соединенія съ тою и съ другою изъ взятыхъ массъ—его нужно взять въ одинаковомъ количествѣ. Такимъ образомъ, атомическія числа представляютъ намъ ни что иное,

---

(*) То-есть для каждаго тѣла есть число, которое, будучи помножено на массу, представитъ химическое дѣйствіе этого тѣла.

какъ массы, при которыхъ химическое дѣйствіе тѣлъ одинаково. Въ соединеніи происходитъ какъ бы уравновѣшиваніе химическихъ дѣйствій; слѣдовательно понятно, что сколько бы разъ мы ни производили химическія соединенія и разложенія, они всегда будутъ происходить въ массахъ, соотвѣтствующихъ равнымъ химическимъ дѣйствіямъ.

Итакъ, при объясненіи химическихъ явленій, атомы ни мало не необходимы. Они очень удобны для *представленія* этихъ явленій; они прекрасно *олицетворяютъ* химическіе законы; но изъ этого ровно ничего не слѣдуетъ. Роль атомовъ въ химіи можно вполнѣ сравнить съ тою, какую они играютъ въ самомъ понятіи о массѣ. Масса тѣла есть количество его атомовъ; чѣмъ больше атомовъ, тѣмъ больше масса. Конечно, это очень удобно, очень наглядно, но всякій согласится, что здѣсь нѣтъ никакого доказательства въ пользу атомовъ.

Можетъ-быть есть однакоже другія явленія, необходимо требующія допущенія атомовъ.

Посмотримъ. Вообще замѣтимъ, что естественныя науки, теряясь во множествѣ своихъ фактовъ, находятся въ печальной невозможности сказать въ какомъ бы то нибыло случаѣ: *этого не можетъ быть.* Для нихъ нѣтъ ничего необходимаго, и нѣтъ ничего невозможнаго. Такъ, сколько бы фактовъ, подтверждающихъ существованіе атомовъ, ни было опровергаемо, для физика всегда останется возможность сказать: а можетъ-быть найдется фактъ неопровержимый?

Поэтому слѣдующіе примѣры я приведу вовсе не съ цѣлію именно опровергать, но съ цѣлію только уяснить *понятіе* объ атомахъ.

Дюма разсказываетъ слѣдующее: «Есть одно доказательство, предложенное въ новыя времена. Оно въ

полномъ смыслѣ опытное и заслуживаетъ очень внимательнаго разбора.

«Извѣстно, что воздухъ есть тѣло, расширяющееся все болѣе и болѣе по мѣрѣ удаленія отъ земли, и можно сдѣлать слѣдующее разсужденіе: если вещество воздуха состоитъ изъ атомовъ, то они могутъ быть приведены въ значительное, но непремѣнно ограниченное отдаленіе одинъ отъ другаго; на извѣстномъ разстояніи отъ земли будетъ равновѣсіе между притяженіемъ земли и отталкиваніемъ самыхъ отдаленныхъ атомовъ, такъ что атмосфера не будетъ простираться неопредѣленно.

«Если же, напротивъ. вещество воздуха дѣлимо до безконечности, то атмосфера распространится въ пространствѣ неба и сгустится около всѣхъ небесныхъ тѣлъ, по крайней мѣрѣ около тѣлъ нашей системы, такъ же, какъ около земли.

«Тогда у луны будетъ также атмосфера. На первый взглядъ это свѣтило, кажется, очень удобно можетъ разрѣшить наше затрудненіе. Оно несравненно ближе всѣхъ другихъ, и можно бы предполагать, что средства, представляемыя астрономіей, могутъ быть употреблены здѣсь безъ всякаго затрудненія. Но, если попробовать опредѣлить явленія вычисленіемъ, то такія предположенія окажутся неосновательными. Въ самомъ дѣлѣ, чтобы дѣйствіе было одинаково, нужно, чтобы массы были въ отношеніи квадратовъ разстояній, или чтобы разстоянія относились какъ корни квадратные изъ массъ. Но извѣстно, что масса земли несравненно болѣе значительна, чѣмъ масса луны. Поэтому ясно, что найдти воздухъ нашей атмосферы въ томъ же состояніи, въ какомъ бы онъ находился на поверхности луны, можно только на весьма большемъ удаленіи отъ поверхности земнаго шара. Если вы сдѣлаете вычисленіе, то вы найдете, что масса

луны можетъ сгустить на своей поверхности атмосферу только такой плотности, какая существуетъ около 2000 лье надъ землею.

«Теперь я спрошу васъ, какъ убѣдиться въ существованіи столь тонкой атмосферы? Одни только явленія преломленія могли бы дать средство къ этому; но преломленіе, которое она производила бы,—совершенно нечувствительно для нашихъ астрономическихъ инструментовъ. Итакъ, если они не доставляютъ намъ никакого указанія на лунную атмосферу, то вопросъ нашъ отъ этого все еще нельзя считать рѣшеннымъ.

«Но очевидно, что вопросъ можно оборотить. Такъ какъ малая масса луны не позволяетъ намъ помощію тѣхъ инструментовъ, которыми мы владѣемъ, различить атмосферу на ея поверхности, то станемъ отыскивать около другаго, болѣе массивнаго свѣтила нашу атмосферу, разлившуюся въ пространствѣ (*)».

Затѣмъ Дюма приводитъ наблюденія надъ солнцемъ и Юпитеромъ, изъ которыхъ видно, что и на этихъ тѣлахъ нельзя различить атмосферы. Затѣмъ онъ заключаетъ:

«Итакъ никакой споръ здѣсь не возможенъ. Наша атмосфера не распространяется неопредѣленно въ пространствѣ: она ограничена извѣстнымъ предѣломъ.

«Изъ этого Ульстонъ (Wollaston) выводитъ, какъ ясно доказанное положеніе, что вещество воздуха не можетъ быть дѣлимо до безконечности».

Дюма не согласенъ съ мнѣніемъ Ульстона. Но, прежде чѣмъ я приведу его возраженіе, остановимся на самомъ доказательствѣ Ульстона. Не странно ли, что физики изъ-за атомовъ пустились въ небесныя пространства? Астрономическія трубы не въ силахъ

(*) Philosophie Chimique, p. 235.

различить атмосферу на небесныхъ тѣлахъ — такъ далеки эти тѣла; не странно ли стараться изъ этихъ наблюденій вывести заключенія о воздухѣ, между тѣмъ какъ воздухъ у насъ самъ подъ руками?

Очевидно, Ульстонъ въ одной изъ темныхъ областей астрономіи хотѣлъ найдти точку опоры, которой ему не давали прямыя и ясныя наблюденія. Дѣйствительно, изъ опытовъ извѣстно, что какъ бы велико ни было пустое пространство, и какъ бы ни мало было количество воздуха, которое мы въ него впустимъ, онъ, расширившись, наполнитъ собою все это пространство. При томъ физики замѣтили, что воздухъ въ этихъ случаяхъ представляетъ всѣ признаки однородности, имѣетъ одинаковую густоту, или, лучше сказать, рѣдкость въ каждой точкѣ.

Что́ же касается до атмосферы небесныхъ тѣлъ, то хотя этотъ вопросъ прямо сюда не относится, замѣчу, что странную отвлеченность, странное увлеченіе показываютъ натуралисты, отвергающіе эту атмосферу. Въ самомъ дѣлѣ, еслибы даже только одинъ кислородъ да азотъ имѣли газообразное состояніе, то и тогда трудно было бы предположить, что ихъ нѣтъ на другихъ планетахъ, потому что всѣ планеты образовались изъ одной общей массы. Но газообразное состояніе не есть особенное свойство только нѣкоторыхъ веществъ,—оно есть общее свойство вещества. Физики доказываютъ сами, что всѣ тѣла могутъ быть приведены въ газообразное состояніе; слѣдовательно, предполагая, что на планетахъ нѣтъ вообще газовъ, мы должны принять, что тамъ вещество совсѣмъ другое, что оно не имѣетъ даже самыхъ главныхъ и общихъ свойствъ нашего земнаго вещества. Такой смѣлой гипотезы ужъ конечно никто не рѣшится сдѣлать.

Но допустимъ на время, что около планетъ вовсе нѣтъ ничего похожаго на атмосферу; спрашивается,

доказываетъ ли это съ необходимостію существованіе атомовъ? Само собою видно, что нѣтъ. Безспорно, такое явленіе *согласно* съ атомистическою теоріей; но очевидно, что его можно согласить и съ неопредѣленною дѣлимостію вещества. Атмосфера имѣетъ предѣлъ,—отчего? Отъ того же, отъ чего всякое другое тѣло, напримѣръ твердое, имѣетъ предѣлъ. Представьте только, что на границѣ атмосферы имѣютъ мѣсто тѣ же явленія, тѣ же силы, тѣ же законы, какъ на границѣ твердаго тѣла,—и вы получите гипотезу, при которой сохраняется ненарушимо безконечная дѣлимость вещества.

Посмотрите напримѣръ, какъ Дюма возражаетъ Ульстону. Привожу эту красивую гипотезу не столько по ея важности для самаго дѣла, сколько потому, что она уясняетъ самые пріемы и взгляды натуралистовъ.

«Дѣйствительно ли заключеніе Ульстона необходимо? Позволительно усомниться въ этомъ. Неопредѣленная расширимость нашего воздуха возможна только до тѣхъ поръ, пока онъ сохраняетъ свое газообразное состояніе. Но если допустить, что воздухъ можетъ стать жидкимъ или твердымъ на крайнихъ предѣлахъ атмосферы, то—не видите ли вы, что, по одному только этому, все построеніе предыдущихъ разсужденій рушится само собою?

«Въ самомъ дѣлѣ, при температурѣ близкой къ 0°—развѣ ртуть не лишена свойства испускать пары, и развѣ не становится она неспособною выбѣлить золото, хотя бы его держали цѣлые годы весьма близко къ ея поверхности? Кто можетъ навѣрное знать,—на границахъ нашей атмосферы, кислородъ и азотъ не составляютъ ли жидкостей, или твердыхъ тѣлъ, точно такъ же лишенныхъ испареній, какъ ртуть лишена ихъ при температурѣ 0° и ниже?»

Въ самомъ дѣлѣ, кто можетъ утверждать навѣрное? Для натуралистовъ, какъ я уже сказалъ, все возможно. Но впечатлѣніе гипотезы было, должно-быть, слишкомъ сильно, и Дюма продолжалъ свою лекцію такъ:

«Я вижу, милостивые государи, вы колеблетесь; ваши предразсудки возмущаются противъ предположенія, что воздухъ представляетъ жидкость въ высокихъ слояхъ атмосферы, такъ какъ даже холодъ во 100° не способенъ обратить его въ жидкость. Но...» Здѣсь Дюма приводитъ то, что холодъ небеснаго пространства можетъ-быть значительно больше, и что углекислый газъ уже успѣли превратить въ жидкость. Затѣмъ онъ заключаетъ: «Прежде чѣмъ отвергнуть эти предположенія, вы безъ сомнѣнія изслѣдуете ихъ съ тѣмъ вниманіемъ, котораго они заслуживаютъ, если я скажу вамъ, что существованіе этого большаго холода и жидкое состояніе воздуха составляютъ взглядъ, принимаемый знаменитѣйшимъ математикомъ нашего вѣка, г. Пуассономъ.»

Къ сожалѣнію, въ подобныхъ случаяхъ авторитеты ничего не доказываютъ. Особенно не годится здѣсь авторитетъ Пуассона, который этимъ и другими подобными мнѣніями даже уронилъ свой авторитетъ. Но, какъ бы то ни было, пріемъ Дюма совершенно вѣренъ. Дѣйствительно, если возможно понять, какъ ограничено жидкое тѣло, то на такомъ же основаніи можно объяснить и границу атмосферы. Можно замѣтить даже, что еслибы гипотеза Дюма была единственнымъ средствомъ объясненія, то и тогда легче принять ее, чѣмъ твердо держаться за атомы съ ихъ фантастическими свойствами.

Но, какъ очевидно, въ этой гипотезѣ нѣтъ никакой необходимости, потому что можно предложить множество другихъ гипотезъ, совершенно также раз-

рѣшающихъ вопросъ. Весьма хорошо поэтому рѣшеніе, предложенное Уивелемъ (Whewell) (*). Онъ говоритъ, что достаточно предположить на большихъ высотахъ самое малое измѣненіе въ законѣ, по которому плотность воздуха зависитъ отъ давленія, чтобы получить совершенно опредѣленную границу.

Я привелъ этотъ примѣръ только для того, чтобы показать, къ какимъ необыкновеннымъ пріемамъ должны прибѣгать натуралисты, чтобы найти доказательство существованія атомовъ. Очевидно, физики теряютъ надежду на прямыя, ясныя доказательства.

Химики, кажется, счастливѣе. Когда дѣло идетъ объ атомахъ, они обыкновенно себѣ приписываютъ честь ихъ несомнѣннаго открытія. Остановимся еще, и уже въ послѣдній разъ, на одномъ доказательствѣ, провозглашаемомъ съ чрезвычайнымъ высокомѣріемъ. Я заимствую его прямо изъ *Химическихъ Писемъ* Либиха, сочиненія, отличающагося прекраснымъ, точнымъ и яснымъ изложеніемъ.

«Форма и природа всякаго тѣла, въ которой оно является тѣлесному глазу, то-есть цвѣтъ, прозрачность, твердость и пр., словомъ, такъ-называемыя физическія свойства всякаго тѣла—давно уже были разсматриваемы, какъ зависящія отъ природы его элементовъ, отъ его состава. Еще нѣсколько лѣтъ назадъ нельзя было и мыслить одно и то же тѣло въ двухъ различныхъ состояніяхъ, и нѣкоторымъ образомъ было признано за законъ, что два тѣла необходимо должны имѣть одинаковыя свойства, если они содержатъ тѣ же элементы въ той же пропорціи. Безъ такого мнѣнія—какъ могло бы случиться, что остроумнѣйшіе философы считали химическое соединеніе сопроникновеніемъ, вещество безконечно дѣлимымъ и

(*) W. Whewell. History of scientific ideas. 3 ed. vol. II, p. 62.

могли защищать подобный взглядъ? Никогда не было бо́льшаго заблужденія. Сопроникновеніе составныхъ частей въ моментъ химическаго соединенія предполагаетъ, что въ одномъ и томъ же мѣстѣ находятся составныя части a и b; слѣдовательно, различныя свойства при одинаковомъ составѣ были невозможны.

«Какъ всѣ другіе натурфилософскіе взгляды былаго времени, такъ палъ и этотъ взглядъ,—такъ что даже никто не принялъ на себя труда защищать его. Сила истины, проистекающей изъ наблюденія, необорима. Открыли въ органической природѣ множество соединеній, которыя при одинаковомъ составѣ, обладаютъ весьма не одинаковыми свойствами; такія тѣла получили названіе *изомерныхъ*.

«Только такое предположеніе, что вещество не безконечно дѣлимо и состоитъ изъ атомовъ, уже далѣе не дѣлящихся,—можетъ дать удовлетворительный отчетъ въ этихъ явленіяхъ. При химическомъ соединеніи эти атомы не проникаютъ другъ друга, но располагаются извѣстнымъ образомъ, и отъ этого расположенія зависятъ ихъ свойства. Если же внѣшнія вліянія заставляютъ ихъ перемѣнить мѣсто, то они располагаются иначе, и происходитъ другое тѣло съ новыми свойствами. Одинъ атомъ одного тѣла можетъ соединиться съ однимъ атомомъ другаго тѣла, или же два атома одного съ двумя другаго, или четыре съ четырьмя, восемь съ восьмью и т. д. Во всѣхъ этихъ соединеніяхъ процентное содержаніе будетъ равно, и однако же химическія свойства должны быть различны, потому что мы имѣемъ здѣсь сложные атомы, изъ которыхъ въ одномъ содержится два простые атома, въ другомъ ихъ четыре, въ третьемъ восемь или шестнадцать».

Итакъ вотъ сильнѣйшее доказательство въ пользу атомовъ, доказательство столь сильное, что оно даже

внушаетъ Лябиху полную самоувѣренность и высокомѣріе въ отношеніи къ натуръ-философамъ.

Между тѣмъ очевидно, что атомистическая теорія здѣсь обнаруживаетъ, такъ сказать, тѣ же силы, тѣ же свойства и пріемы, какъ и въ объясненіи другихъ явленій. Только явленіе здѣсь сложнѣе, и потому объясненіе кажется особенно яснымъ; но оно ничѣмъ не тверже, ничѣмъ не необходимѣе другихъ объясненій.

Какъ легко представить себѣ различную группировку атомовъ! А между тѣмъ спросите у Либиха: отчего же атомы въ двухъ тѣлахъ одинаковаго состава группируются различно? Онъ принужденъ будетъ отвѣтить вамъ: такъ угодно химической силѣ сродства; это ея капризъ—въ одномъ случаѣ сгруппировать такъ, въ другомъ иначе. Очевидно,—одной группировки атомовъ *недостаточно* для объясненія.

Но ея вовсе и не нужно, она вовсе не составляетъ необходимости. Развѣ, отвергая атомы, нельзя сказать, что тѣла одинаковаго состава различны по свойствамъ потому, что *такъ угодно химической силѣ?*

Въ самомъ дѣлѣ, очевидно,—отвергая атомы, мы однакоже не отвергаемъ, а сохраняемъ вполнѣ понятіе о химическомъ дѣйствіи, о силѣ сродства. Либихъ ошибся, воображая, что химическое соединеніе по натуръ-философіи есть простое сопроникновеніе. Само собою понятно, что кромѣ проникновенія здѣсь происходитъ явленіе — и раждается понятіе — *особеннаго* взаимодѣйствія веществъ. Итакъ, что́ же намъ мѣшаетъ въ *изомерныхъ* тѣлахъ принимать различные виды этого взаимодѣйствія? Мы конечно не будемъ въ воображеніи играть въ атомы, но собственно останемся при томъ же, то-есть должны будемъ признавать *различныя* химическія явленія при образованіи тѣлъ одинаковаго состава.

Пусть будутъ два тѣла, изъ которыхъ, по Либиху, въ одномъ по парѣ атомовъ двухъ простыхъ тѣлъ соединены въ одинъ сложный атомъ, въ другомъ по четыре, или по двѣ пары. Очевидно второе тѣло можно разсматривать—или какъ соединеніе перваго тѣла съ самимъ собою, или какъ соединеніе его сперва съ однимъ изъ простыхъ тѣлъ, потомъ съ другимъ и т. д. Однимъ словомъ, даже перестановляя только порядокъ, въ которомъ совершаются химическія дѣйствія, мы можемъ уже представить себѣ достаточную причину для разности въ результатахъ. Разумѣется, сама химія должна искать причинъ, почему химическій результатъ различенъ при физически одинаковыхъ массахъ.

ГЛАВА V.

ИСТИННЫЙ СМЫСЛЪ АТОМИСТИКИ.

Сущность атомистики.—Ея древность и постоянство, какъ *необходимой ступени* мышленія.— Самостоятельность вещества. — Декартъ.— *Механическій* взглядъ въ другихъ областяхъ.—Польза атомистики въ естествознаніи.—Изреченіе Гегеля.—Отчаяніе Дюма.— Мнѣніе Прудона.—Переворотъ въ Химіи.—Математическая физика.— Отрицая атомы, получимъ вещество болѣе живое.

Итакъ, ни физика, ни химія не представляютъ ни одного хотя сколько-нибудь твердаго доказательства въ пользу атомовъ. Было бы утомительно-скучно перебирать разныя явленія съ цѣлію показать, что они не доказываютъ существованія атомовъ. Довольно того, что мы имѣемъ ключъ ко всѣмъ объясненіямъ такого рода; мы знаемъ, въ чемъ ихъ сила и въ чемъ ихъ слабость. Атомы слишкомъ просты, слишкомъ ограничены, и сами собою не могутъ объяснить ни-

какого явленія; всегда нужно для помощи взять что-нибудь другое, и всегда оказывается, что въ этомъ-то вспомогательномъ средствѣ и заключается вся сущность дѣла. Оказывается, что атомы ни на что вполнѣ не годны, и ни для чего вполнѣ не нужны.

Въ этомъ и состояла наша задача. Показать существенныя основанія теоріи, и показать, какъ изъ самыхъ основаній проистекаетъ ея недостаточность,— не значитъ ли это вполнѣ опровергнуть теорію?

На чемъ основается атомистика? Вопервыхъ, на томъ, что признаетъ самостоятельность и неизмѣнность вещества; вовторыхъ, на томъ, что легко представляетъ всѣ явленія, потому что весь міръ является механическою игрой атомовъ.

Но изъ перваго ея основанія вытекаетъ то, что она противорѣчитъ опыту, и свои неизмѣнныя частицы принуждена сдѣлать невидимыми, неосязаемыми, недостижимыми никакимъ способомъ. Изъ втораго ея основанія выходитъ, что она не можетъ объяснить ни одного явленія, потому что пустая игра атомовъ—простое ихъ передвиженіе—не представляетъ никакой возможности вполнѣ исчерпать даже самое простое явленіе.

Мы проникли такимъ образомъ въ самую сущность теоріи, и слѣдовательно легко можемъ судить, хороша ли она, или нѣтъ.

Мы видимъ ясно, что атомы суть созданія нашего воображенія; они удаляютъ насъ отъ прямаго факта, отъ очевиднаго явленія, и останавливаютъ насъ тамъ, гдѣ именно мы хотѣли бы идти дальше.

Атомистика есть взглядъ идеальный; атомы суть созданія нашего мышленія. И въ то же время это взглядъ неудовлетворительный, объясненіе ничего необъясняющее, такъ что является настоятельная потребность перейти къ другому взгляду.

Такимъ образомъ ясно, что физики и химики—идеалисты, какъ и всѣ другіе смертные: они, конечно, не думаютъ о себѣ такъ, и воображаютъ себя чистыми реалистами, но совершенно несправедливо. Идеализмъ для многихъ натуралистовъ есть весьма позорное слово, но, къ счастію для себя,—они и въ этомъ случаѣ ошибаются. Еслибы кто-нибудь изъ нихъ убѣдился въ идеальности атомовъ, то, конечно, первымъ его помышленіемъ было-бы считать атомы совершеннымъ вздоромъ, неудачною выдумкой, плохою гипотезой. А между тѣмъ атомы нисколько не заслуживаютъ подобнаго мнѣнія; на нихъ могутъ физики убѣдиться, что не одно только вещество не истребимо, но что созданія человѣческаго мышленія такъ же прочны, такъ же неуничтожаемы, какъ вѣсомая матерія, какъ законы природы. Припомните-ка исторію атомовъ. Они явились уже у первыхъ греческихъ философовъ, а если порыться, то можно встрѣтить ихъ еще раньше, у Финикіянъ и Индусовъ (*), такъ что, безъ сомнѣнія, атомы современны человѣческому мышленію вообще. Вспомните потомъ, какъ они тянутся черезъ всю исторію философіи и опытныхъ наукъ, и какъ въ послѣднее время достигаютъ повсемѣстнаго признанія и господства. Нѣтъ никакого сомнѣнія, а притомъ и никакой бѣды, въ томъ, что и въ будущія времена атомистика будетъ процвѣтать и находить послѣдователей. Все это происходитъ прямо отъ того, что атомистика есть *необходимая ступень*, черезъ которую проходитъ человѣческое мышленіе, что въ ней выразились до извѣстной степени существенныя, неистребимыя требованія мышленія. Атомы есть олицетвореніе нѣкоторыхъ неизмѣнныхъ нашихъ понятій о природѣ.

Въ самомъ дѣлѣ, вопервыхъ, атомы выражаютъ собою самостоятельность, существенность каждой точки

(*) См. *Философскій Словарь* Гогоцкаго, статья *Атомы*.

вещества. Въ этихъ точкахъ—мы предпологаемъ—заключается самый корень явленій, самая сущность того, что существуетъ.

Вовторыхъ, атомы выражаютъ наше непремѣнное желаніе построить изъ частей, изъ отдѣльныхъ существъ и явленій,—все цѣлое, все наше міроздание.

Въ этомъ болѣе общемъ смыслѣ атомистика получаетъ огромную силу. Это законныя, хотя и не высшія требованія нашего мышленія.

Въ этомъ смыслѣ основателемъ новой атомистики, какъ и вообще основателемъ того взгляда, который понынѣ господствуетъ въ естественныхъ наукахъ, должно считать Декарта. Онъ первый раздѣлилъ непроходимою бездной духъ и вещество, и слѣдовательно призналъ особое существованіе вещества, призналъ, что *протяженное* существуетъ въ каждой своей точкѣ. Отвергнувъ скрытыя качества (qualitates occultae), эти полудуховныя созданія схоластики, онъ первый пожелалъ—механически, то-есть изъ самаго вещества, построить всѣ явленія міра. Въ самомъ дѣлѣ, если вещество самостоятельно, то, такъ какъ оно существуетъ протяженно, существуетъ въ каждой изъ своихъ частей, то изъ этихъ самостоятельныхъ частей должно объясняться и все цѣлое,—уже не самостоятельное. Такимъ образомъ и полное, совершенное опроверженіе атомистики возможно только въ томъ случаѣ, если уничтожить бездну разстоянія между веществомъ и духомъ, и снова слить міръ въ одно цѣлое, такъ чтобы самостоятельность частей зависѣла отъ самостоятельности цѣлаго.

Какъ бы то ни было, но требованіе самобытности отдѣльныхъ предметовъ и явленій, и желаніе построить изъ нихъ цѣлое—обнаруживается безпрестанно и составляетъ тотъ *механическій* взглядъ на вещи, который такъ обыкновененъ. Умъ разсматривается—какъ

совокупность познаній, различныя душевныя явленія и способности—какъ сочетаніе и сплетеніе простыхъ впечатлѣній, жизнь—какъ стеченіе случаевъ и обстоятельствъ, воспитаніе—какъ сумма уроковъ, наставленій, наградъ и наказаній, наука—какъ скопленіе открытій и мнѣній, и такъ далѣе.

Все частное—самостоятельно, общее же—только составляется изъ частнаго: вотъ главное правило атомизма.

Чтобы видѣть, къ чему ведетъ подобный взглядъ, стоитъ только вспомнить міросозерцаніе Эпикура и Лукреція, въ которомъ онъ былъ развитъ совершенно послѣдовательно. Въ этомъ созерцаніи есть особенная сила и особенное содержаніе, которое въ томъ же смыслѣ не истребимо, какъ и атомы, и которому также соотвѣтствуетъ нѣкоторое правильное требованіе нашего духа.

Но, вообще говоря, въ философіи, какъ и въ высшихъ сферахъ жизни, такой взглядъ односторонень, ничтоженъ, скользитъ только по поверхности вещей, ведетъ къ матеріализму—убійству духа, и къ фатализму—убійству жизни. Онъ не годится вообще тамъ, гдѣ дѣло идетъ объ общемъ, всестороннемъ. Но въ тѣхъ наукахъ, которыя сами односторонни, очевидно онъ не только годенъ, но и въ высокой степени полезенъ. Для наукъ, занимающихся веществомъ, ничего не могло быть благодѣтельнѣе, какъ признаніе самостоятельности вещества въ каждой его точкѣ. Такому признанію мы обязаны тѣми неисчислимыми трудами, тѣми блистательными открытіями, о которыхъ нельзя подумать безъ восхищенія. Попробуйте сравнить наши познанія о природѣ съ познаніями древнихъ: какія страшныя богатства, какія необозримыя сокровища! Александръ Гумбольдтъ справедливо замѣчаетъ въ одномъ мѣстѣ своего *Космоса*, что еслибы воскресли

Страбонъ и Птоломей, то они пришли бы въ неописанный восторгъ и изумленіе передъ нашими географическими и астрономическими познаніями. А мало ли еще другихъ!

Отсюда понятно, почему такъ крѣпко держится атомистическая система, почему она долго будетъ съ пользой держаться въ физическихъ наукахъ, почему она даже никогда вполнѣ не исчезнетъ. Никогда не будетъ недостатка въ самоучкахъ, которые будутъ начинать съ начала ходъ человѣческаго мышленія, остановятся на этой точкѣ и не пойдутъ далѣе.

Вотъ какимъ образомъ мы отвергаемъ атомистическую теорію. Мы очевидно признаемъ ее больше, держимся ея крѣпче, чѣмъ сами атомисты, готовые считать ее вздоромъ, если несостоятельность ея будемъ имъ доказана опытомъ, или умозаключеніемъ.

А между тѣмъ мы вполнѣ, со всевозможною ясностію убѣждены, что *атомы не существуютъ*. Натуралисты, эмпирики лишены возможности питать такія убѣжденія. По этому случаю приведу здѣсь остроумное слово Гегеля, одну изъ тѣхъ удивительныхъ его остротъ, въ которыхъ страшная ѣдкость сарказма смягчается глубокомысліемъ самой насмѣшки.

«Тѣмъ, говоритъ онъ, которые убѣждены въ истинѣ и достовѣрности реализма чувственныхъ предметовъ, можно сказать, что они должны пройти сперва самую низшую школу мудрости, а именно древнія элевзинскія мистеріи Цереры и Бахуса, и должны сперва проникнуть въ таинство ѣды хлѣба и питья вина; потому что тотъ, кто посвященъ въ эти тайны, не только начинаетъ сомнѣваться въ бытіи чувственныхъ вещей, но даже совершенно отчаявается въ этомъ бытіи, и—отчасти самъ производитъ въ нихъ ихъ ничтожество, отчасти—видитъ, какъ они сами производятъ его. Впрочемъ, самыя животныя не лишены

этой премудрости; оказывается даже, что они глубочайшимъ образомъ посвящены въ нее, потому что они не останавливаются передъ бытіемъ чувственныхъ предметовъ, но, вполнѣ сомнѣваясь въ ихъ реальности, и въ полномъ убѣжденіи въ ихъ ничтожествѣ, безъ всякихъ околичностей прямо хватаютъ ихъ и пожираютъ; да и вся природа, подобно имъ, празднуетъ эти открытыя мистеріи, научающія насъ тому, что́ есть истиннаго въ чувственныхъ вещахъ».

Дѣйствительно, то, что́ должно быть совершенно ясно для всѣхъ и каждаго,—эта безпрерывная измѣнчивость вещества, его сліянія и превращенія, его метаморфоза изъ мертвыхъ тѣлъ въ живыя растенія, изъ растеній въ одушевленныхъ животныхъ, метаморфоза хлѣба и вина въ человѣка,—все это для атомиста закрыто, какъ чародѣйскимъ туманомъ, его атомами. Онъ видитъ только одно—движутся, вертятся, толкаются атомы,—и вотъ весь міръ съ его великолѣпіемъ!

Какъ глубоко укореняется навыкъ въ умѣ, какъ трудно изъ-за этого навыка видѣть то, что́ совершенно очевидно—сказывается на каждой страницѣ у натуралистовъ.

Одно изъ замѣчательныхъ сочиненій въ отношеніи къ атомамъ есть лекціи Дюма *о Химической Философіи*, на которыя я часто ссылался. Я сказалъ уже, что Дюма остроуменъ и точенъ; но—онъ скептикъ, онъ не имѣетъ никакой крѣпкой опоры, для того чтобы какъ-нибудь твердо взяться за вопросъ. Поэтому, въ своихъ блестящихъ лекціяхъ, онъ не только не пришелъ къ твердому убѣжденію, но даже дошелъ до забавнаго отчаянія.

«Посмотрите, господа, говоритъ онъ, что́ же намъ остается изъ нашего самонадѣяннаго странствія въ области атомовъ? Ничего; по крайней мѣрѣ, положительнаго—ровно ничего».

Очень жаль, конечно; но легко согласиться, что не атомы же въ этомъ виноваты. А между тѣмъ, какъ это ни странно, Дюма, кажется, сваливаетъ всю вину имено на атомы. Разсказывая объ атомистическихъ соображеніяхъ Сведенборга, онъ прибавляетъ: «Замѣтьте это направленіе его ума, отвлекающее его отъ точныхъ изслѣдованій къ теоретическимъ понятіямъ: оно продолжаетъ развиваться. Его соображенія постепено все больше и больше удаляются отъ фактовъ, такъ что, достигнувъ пятидесяти-четырехъ лѣтъ, онъ становится наконецъ иллюминатомъ, воображаетъ, что его посѣщаетъ Богъ и что съ нимъ вступаютъ въ сообщеніе ангелы».

Но этого еще мало. Вотъ что́ пишетъ далѣе Дюма:

«Послѣ Сведенборга, Лесажъ изъ Женевы, напечатавъ свой *Опытъ Механической Химіи* (сочиненіе рѣдкое, потому что не было пущено въ продажу), издалъ, сколько мнѣ извѣстно, послѣднее сочиненіе, имѣвшее предметомъ построить атомистическую систему независимо отъ опыта. И Лесажъ тоже сдѣлался потомъ страшно разсѣяннымъ и углубленнымъ въ эти мысли. Вотъ до какой степени обнаружилось роковое вліяніе размышленій объ атомахъ на тѣхъ, кто предавался имъ безразсудно и не обуздываясь опытомъ!»

Значитъ, атомы сводятъ съ ума! Открытіе—немаловажное для атомистической теоріи!

Говорю не шутя. Оно показываетъ все безсиліе, всю совершенную немощь химика передъ вопросомъ, которымъ онъ не могъ нисколько завладѣть, несмотря на всѣ усилія гибкаго ума. Далѣе—это безсиліе, столь странное для ума самаго химика, переходитъ въ боязнь передъ вопросомъ, въ желаніе уклониться отъ дикаго явленія, не покоряющагося разуму. Дѣйствительно,—атомы производятъ болѣзненное расположеніе, и если бы Дюма не сталъ разсуждать о нихъ, не написалъ

бы онъ тѣхъ странныхъ строкъ, которыя мы привели.

Боязнь разсужденій и отвлеченностей очень понятна у натуралистовъ. Они не мастера на разсужденія и отвлеченности, и, при всѣхъ стараніяхъ, у нихъ изъ отвлеченностей ничего не выходитъ.

Приведу еще одно замѣчательное сужденіе объ атомахъ, принадлежащее человѣку, по справедливости знаменитому и своимъ умомъ, и обиліемъ своихъ заблужденій. Прудонъ, въ своемъ сочиненіи: Système des contradictions économiques, гдѣ говорится о весьма многомъ, говоритъ также и объ атомахъ. Онъ посвятилъ имъ длинную выноску, въ которой старается преимущественно опровергнуть Либиха, выразившаго, какъ мы видѣли, столь рѣшительное убѣжденіе въ атомахъ. Нельзя не удивиться вѣрности и силѣ замѣчаній Прудона; онъ очевидно былъ на вѣрномъ пути, хотя высказалъ свои мнѣнія мимоходомъ и говорилъ о предметѣ для него чуждомъ.

Но неизмѣримо удивительнѣе то заключеніе, къ которому приходитъ Прудонъ:

«Пускай однакоже не думаютъ поэтому, говоритъ онъ, что я отвергаю значеніе и вѣрность химическихъ теорій, или считаю атомизмъ нелѣпостію, или раздѣляю мнѣніе школы Эпикура о произвольномъ зарожденіи. Все, что́ я желалъ бы замѣтить, состоитъ, повторю еще разъ, въ томъ, что въ отношеніи къ своимъ началамъ химія имѣетъ нужду въ крайнемъ снисхожденіи, потому что она возможна только при условіи извѣстнаго числа воображаемыхъ понятій, которыя не согласны ни съ разумомъ, ни съ опытомъ, и которыя взаимно уничтожаютъ другъ друга».

Ничего не могу себѣ представить страннѣе этой выходки. Она представляетъ, мнѣ кажется, лучшій образчикъ того духа и направленія, въ которомъ на-

писана вся книга, которая сама—странность величайшая. Какъ бы ни благородны были чувства, которыя поддерживаютъ духъ противорѣчія и осужденія, ни въ какомъ случаѣ не должно заставлять мысль служить страсти, а это именно и дѣлаетъ Прудонъ. Къ величайшему сожалѣнію, философскіе взгляды нерѣдко зависятъ только отъ личнаго расположенія духа. Чего добивается Прудонъ? Найдти вездѣ противорѣчіе, показать, что міръ полонъ нелѣпостей, что онъ цѣликомъ нелѣпость. И вотъ этому недовольству міромъ онъ заставляетъ служить свою логику, которая конечно была бы страшна, еслибы владѣла сама собою, еслибъ ею не владѣло что-то другое. Схватить какое-нибудь противорѣчіе, выставить его какъ можно ярче и рѣзче,—и Прудонъ доволенъ. Наука, основанная на понятіяхъ, противорѣчащихъ разуму и опыту и взаимно-уничтожающихся,—вѣдь это нелѣпость! А Прудонъ говоритъ: это-то и есть истина, это химія въ настоящемъ свѣтѣ.

По счастію, химія есть опытная наука, слѣдовательно наука прочная и даже незыблемо-прочная, такъ что ее трудненько пошатнуть горячею фразой. Не только возможность ея не опирается на атомы, или другія подобныя понятія, но всѣ эти понятія, кажется, скоро не будутъ принимаемы въ ней, даже какъ вспомогательныя, или мнемоническія средства. Въ самомъ дѣлѣ, переворотъ, произведенный въ химіи Лораномъ и Жераромъ, имѣетъ также тотъ общій смыслъ, что уничтожаетъ стремленіе къ молекулярнымъ построеніямъ. Химія уже не есть, какъ у Берцеліуса, наука о *составѣ*, о *строеніи* тѣлъ; она есть наука о *превращеніяхъ* тѣлъ, объ ихъ переходѣ изъ однихъ въ другія. Для пособія же воображенію и рѣчи на мѣсто атомовъ берутся такъ-называемыя частицы. Частица есть совокупность многихъ атомовъ, вообще неизвѣстно сколькихъ, или лучше—столькихъ, сколько по-

требуется. Очевидно, на мѣсто атомовъ такимъ образомъ берется цѣлое тѣло; частицы—тѣ же атомы, но лишенные всѣхъ свойствъ атомовъ и обладающіе свойствами настоящаго вещества. Прежде полагали, что въ различныхъ тѣлахъ соотвѣтствуютъ другъ другу атомы,—теперь соотвѣтствующими членами считаютъ частицы.

Очевидно, въ химіи, то-есть въ той наукѣ, которая по преимуществу занималась атомами, они и должны исчезнуть всего ранѣе.

Въ физикѣ они будутъ держаться долѣе, въ особенности въ математической физикѣ. Еще недавно вышла цѣлая книга въ защиту атомовъ, написанная нѣкогда знаменитымъ физикомъ Фехнеромъ (*), потомъ сочиненіе Редтенбахера, въ которомъ излагается новая атомистическая теорія (**). Къ сожалѣнію, взгляды этихъ ученыхъ ничѣмъ не отличаются отъ обыкновеннаго взгляда физиковъ на атомы и не прибавляютъ къ нему ничего новаго.

Главная потребность въ атомахъ, которую чувствуютъ физики, состоитъ въ томъ, что атомы легче подвергаются вычисленію, что они удобнѣе для математическихъ соображеній. Но ни одинъ физикъ, ни одинъ математикъ—не рѣшится утверждать, что атомы неизбѣжны, необходимы, что безъ нихъ невозможно дѣлать вычисленія. Были времена, или лучше—были математики, которые принимали существованіе такъназываемыхъ безконечно-малыхъ величинъ, напримѣръ принимали какъ бы атомы пространства и времени. Къ числу такихъ математиковъ принадлежитъ и Пуассонъ, котораго Дюма называетъ знаменитѣйшимъ математикомъ нашего вѣка. Съ этой точки зрѣнія можно бы также сказать, что дифференціальное и

(*) Ueber die physicalische u. philosophische Atomenlehre, v. G. T. Fechner. Leipzig. 1855.

(**) Dynamidensysteme, v. Redtenbacher. 1858.

интегральное исчисленіе существуетъ только подъ условіемъ существованія безконечно-малыхъ величинъ. Но извѣстно, что существованіе такихъ величинъ рушилось и ни кѣмъ не признается, и однако же самыя исчисленія существуютъ. То же самое должно сказать и о математической физикѣ; атомы исчезнутъ, но эта наука со всѣми ея выводами останется. Нужно только перевести ихъ съ одного языка на другой, съ атомическаго на чисто-вещественный. Конечно, это не малая работа, какъ вообще не малая работа—очистить свое воображеніе отъ атомовъ.

Атомы вѣдь представляются намъ не иначе, какъ самою сущностью вещества. Это вѣрно до такой степени, что многіе, если вы имъ скажете: я отвергаю атомы,—сейчасъ же спросятъ: какъ такъ?—что́ же будетъ? что́ же останется?

Что̀ будетъ? Будетъ то, что́ мы видимъ и знаемъ лучше атомовъ. Останется вещество, съ его превращеніями, съ необходимыми законами, которымъ оно слѣдуетъ. Останется вещество не атомическое, не твердое, неизмѣнное и мертвое, но вещество гибкое, измѣнчивое, живое, то вещество, которое дѣйствительно существуетъ. Замѣтьте,—отвергая атомы, мы много выигрываемъ; вещество становится богаче, подвижнѣе, многообразнѣе. А въ этомъ все дѣло. Изъ мертвыхъ атомовъ ничего нельзя объяснить, даже въ физической, не только въ живой, органической природѣ. Вообще говоря—въ сущности вещества коренятся всѣ его явленія, такъ что, понимая ее, мы могли бы понять и самыя явленія. Слѣдовательно, нѣтъ ничего удивительнаго, что понятіе о сущности вещества есть понятіе глубокое, которое нельзя схватить вдругъ и разомъ, которое будетъ постепенно видоизмѣняться вмѣстѣ съ успѣхами наукъ и философской мысли.

1858.

II.

ВЕЩЕСТВО ПО УЧЕНІЮ МАТЕРІАЛИСТОВЪ.

КРИТИКА ТЕОРІИ СИЛЪ.

ГЛАВА I.

МЕТОДА ОПРОВЕРЖЕНІЯ МАТЕРІАЛИЗМА.

Расположеніе всюду видѣть нелѣпости.—Вѣра въ одно *новѣйшее*.—Напротивъ—умъ всюду ищетъ смысла. — Слова Лейбница. — Требуется отыскать смыслъ матеріализма.— Его *безсознательность*. — Бюхнеръ объ *атомахъ*.—Бюхнеръ о томъ, что *ни вещество*, *ни сила не существуютъ*. — Мы должны сами построить *систему* матеріализма.—Декартъ и Ньютонъ.

Нѣтъ ничего обыкновеннѣе, какъ признаніе какихъ-нибудь мнѣній, какого-нибудь сужденія, даже цѣлаго ученія—нелѣпостью. Обвиненія въ нелѣпости разсыпаются щедро и безъ особенныхъ затрудненій. На первый взглядъ тутъ нѣтъ ничего особеннаго; мы всѣ стремимся къ истинѣ, любимъ одну чистую, голую истину, слѣдовательно—всякое отступленіе отъ нея необходимо считаемъ и называемъ нелѣпостію. Но въ чемъ состоитъ истина? Вопросъ, какъ извѣстно, старинный и трудный. Легко замѣтить, что указаніе нелѣпостей, хотя составляетъ одинъ изъ простѣйшихъ и употребительнѣйшихъ пріемовъ ума,—почти никогда не удерживается въ надлежащихъ границахъ, чаще же всего представляетъ явленіе ненормальное, уродливое.

На самомъ дѣлѣ, какъ бы важенъ ни былъ обсуждаемый предметъ, какъ бы велико ни было имя дѣятеля или мыслителя, какое бы огромное историческое значеніе ни принадлежало явленію,—есть умы, которые съ величайшею легкостію готовы объявить все это нелѣпостію. Изобиліе нелѣпостей въ мірѣ, въ которомъ мы живемъ, стало даже ходячею истиною, ежедневною поговоркою. «Человѣку свойственно ошибаться; человѣческій умъ сперва надѣлаетъ тысячу ошибокъ и только потомъ попадетъ на вѣрную дорогу», и т. д. Вотъ обыкновенныя рѣчи. На нихъ основанъ тотъ легкомысленный скептицизмъ, то равнодушіе къ явленіямъ умственнаго міра, которое встрѣчается у иныхъ такъ-называемыхъ образованныхъ людей. Попытки ума кажутся имъ рядомъ ошибокъ и заблужденій, и желая обладать только *чистою* истиною, они готовы отказаться отъ всякихъ усилій, отъ всякой умственной дѣятельности.

Тотъ же взглядъ, то же расположеніе ума нерѣдко господствуетъ и въ горячей борьбѣ, которую иногда ведутъ люди, проникнутые какими-нибудь убѣжденіями; они бьютъ на право и налѣво; всюду видятъ противорѣчіе, непослѣдовательность, самыя грубыя уклоненія отъ очевиднѣйшей логики. Такое настроеніе мыслей доходитъ иногда до чудовищныхъ размѣровъ; при воспріимчивости и подвижности ума—случается, что чего бы онъ ни коснулся, все такъ и закишитъ нелѣпостями. Нерѣдко подобное занятіе дѣлается постояннымъ вкусомъ, и люди находятъ удовольствіе въ томъ, чтобы всюду отыскивать нелѣпости и самыя простыя и ясныя вещи подводить подъ форму противорѣчій и несообразностей.

Исторія наукъ также обильна примѣрами неправильныхъ обвиненій въ нелѣпостяхъ. Нерѣдко наука презрительно смотритъ на все свое прошедшее; она

судитъ его на основаніи своихъ настоящихъ познаній, своихъ настоящихъ пріемовъ и результатовъ, и потому находитъ въ немъ безчисленные поводы къ осужденію, и очень рѣдкіе къ похвалѣ. Многіе чрезвычайно простодушно довѣряютъ въ этомъ случаѣ такому пониманію истины; они считаютъ за вѣрную только послѣднюю книгу, послѣдній трактатъ науки; старая книга считается негодною, безполезною, наполненною устарѣлыми и ошибочными понятіями. При этомъ они забываютъ, что чѣмъ тверже они держатся *новѣйшаго*, тѣмъ дальше они отъ прочнаго, дѣйствительнаго познанія, потому что тѣмъ скорѣе ихъ познанія сами переходятъ въ область устарѣлыхъ, неточныхъ и невѣрныхъ.

Любопытный случай недовѣрія къ человѣческому уму представился у насъ лѣтъ десять тому назадъ. Графъ С. С. Уваровъ написалъ небольшое сочиненіе подъ заглавіемъ: *Достовѣрнѣе ли становится исторія?* Его мысль была та, что едва-ли съ теченіемъ времени исторія не потеряетъ своей достовѣрности. Исходя изъ того факта, что исторія и въ настоящее время представляетъ множество нерѣшенныхъ вопросовъ, неточныхъ и ложныхъ показаній, авторъ указывалъ, что разнообразіе партій, ихъ горячая борьба въ печати, и тому подобныя обстоятельства—увеличиваютъ до безконечности разнорѣчіе и фальшивость свидѣтельствъ, и спрашивалъ,—какимъ образомъ историкъ можетъ выпутаться изъ этого хаоса и достигнуть истины?

Очевидно къ подобному вопросу могла привести только увѣренность, что ошибка и заблужденіе — постоянный удѣлъ историка, и что слѣдовательно, чѣмъ больше и чѣмъ сложнѣе его матеріалъ, тѣмъ больше онъ надѣлаетъ невѣрностей. Но предположите только, что историкъ прежде всего есть существо, способное

открыть истину, что онъ имѣетъ силу извлекать ее изъ даннаго ему матеріала, и умѣетъ цѣнить самый матеріалъ, какъ болѣе или менѣе ясное проявленіе истины. Тогда очевидно наоборотъ,—чѣмъ обильнѣе эпоха проявленіями всякаго рода, тѣмъ точнѣе и отчетливѣе можетъ быть взглядъ историка.

Вообще можно замѣтить, что подобный скептицизмъ, увѣренность въ силѣ лжи и нелѣпости—грѣшитъ противъ надлежащаго взгляда на міръ, на нашу человѣческую жизнь. Въ самомъ дѣлѣ, что́ такое нелѣпость? Это понятіе всего опредѣленнѣе формулируется и поясняется примѣрами въ математикѣ, гдѣ оно дѣйствительно сохраняетъ свое надлежащее значеніе. Нелѣпость есть явное противорѣчіе,— утвержденіе, напримѣръ, что одна величина въ тоже время и меньше и больше другой. Нелѣпость—есть безсмыслица, мысль, которую невозможно мыслить. Если же такъ, то давать нелѣпостямъ значеніе въ умственной дѣятельности человѣка значитъ—унижать умъ. Предполагать всюду несообразности и противорѣчія значитъ—представлять себѣ міръ хаосомъ, гдѣ ни въ чемъ нельзя найти никакого смысла. Подобное воззрѣніе противно самой сущности ума, потому что онъ ищетъ смысла и значенія въ явленіяхъ, а не безсмыслицы. Если хотите,—нелѣпостей множество въ мірѣ, но онѣ не имѣютъ никакой важности, ничего интереснаго, ничего глубокаго для нашего ума. Такъ, математика не занимается отыскиваніемъ нелѣпостей, не опредѣляетъ и не изучаетъ ихъ; она есть свѣтлая область, и указывая на границу нелѣпостей, она никогда не переходитъ за нее. Если нашъ міръ, исторія человѣчества, исторія наукъ—заслуживаютъ изученія, то и они также должны лежать въ границахъ свѣтлаго пространства. Тѣ, которыхъ умъ, прикасаясь къ предметамъ, распространяетъ на нихъ мракъ, ничего этимъ

не выигрываютъ, потому что во тьмѣ имъ нельзя ничего видѣть. Тьма дѣлаетъ всѣ предметы равно ничтожными, равно безцвѣтными и незначительными. Если же они однакоже различаютъ формы и цвѣта, если судятъ о величинѣ и объ отношеніи предметовъ, то это значитъ, что есть свѣтъ, есть смыслъ въ этихъ явленіяхъ, и зрители напрасно утверждаютъ, что ихъ тусклое зрѣніе находитъ всюду одну тьму.

Чѣмъ уже, чѣмъ одностороннѣе чьи-нибудь убѣжденія, тѣмъ больше нелѣпостей онъ находитъ въ мірѣ; немногія мысли, немногія книги, согласныя съ своими взглядами, онъ считаетъ единственнымъ свѣтомъ истины, и все другое признаетъ вздоромъ,—такъ что большею частію, укоряя въ нелѣпости другихъ, онъ самъ совершаетъ нелѣпость.

Припомню здѣсь удивительныя слова Лейбница, которыя такъ характеризуютъ его, и вмѣстѣ должны быть правиломъ для каждаго мыслителя. «Я нашелъ», говоритъ онъ, «что большая часть ученій почти всегда справедливы въ томъ, что́ они утверждаютъ, и ошибаются въ томъ, что́ отрицаютъ», т. е, въ томъ, что́ признаютъ нелѣпымъ. Въ этихъ словахъ ясно выражается то всеобъемлющее глубокомысліе, которымъ отличается Лейбницъ. Обыкновенно судятъ наоборотъ; умными признаются люди, которымъ нравится отрицаніе, а не утвержденіе, которые во всемъ съумѣютъ найти нелѣпую сторону, которые очень многое бранятъ и ничего не хвалятъ.

Предыдущія замѣчанія могутъ отчасти уяснить пріемы настоящей статьи. Предметъ ея есть ученіе матеріалистовъ о веществѣ, и цѣль—опроверженіе нѣкоторыхъ матеріалистическихъ взглядовъ.

Что нынче много матеріалистовъ, что матеріализмъ пріобрѣлъ въ настоящее время большую силу, это всѣмъ извѣстно. Слѣдовательно—предметъ инте-

ресный, и если можно опровергать матеріализмъ, то-есть, если онъ на самомъ дѣлѣ есть взглядъ невѣрный, если само въ себѣ это ученіе ошибочно, то и *должно* его опровергать. Но подъ *опроверженіемъ* разумѣютъ обыкновенно совсѣмъ не то, что́ имѣетъ въ виду настоящая статья. Опровергать обыкновенно значитъ привести къ нелѣпостямъ, указать несообразности и противорѣчія, выставить противниковъ въ самомъ темномъ цвѣтѣ, какой только возможенъ. Между тѣмъ такого рода опроверженіе очевидно не можетъ имѣть большой силы и большаго значенія. Матеріализмъ конечно представляетъ множество нелѣпостей, но подбирать ихъ и настаивать на нихъ есть дѣло нестоющее труда, потому что очевидно онъ не на нихъ держится, не ими питается: сила его должна заключаться въ чемъ-нибудь разумномъ, въ какихъ-нибудь правильныхъ требованіяхъ ума, и слѣдовательно на эти основанія, на глубочайшіе его корни должно обратить все вниманіе. Итакъ, прежде всего нужно признать, что матеріализмъ не есть нелѣпость; нужно постараться понять, въ чемъ заключается его дѣйствительная сила, и только потомъ можно будетъ сдѣлать надлежащую его оцѣнку. Наилучшее опроверженіе всегда то, при которомъ противнику отдается наибольшая справедливость.

Нѣтъ ничего обыкновеннѣе, какъ уклоненіе отъ такихъ правилъ. Въ полемикѣ дѣло чаще всего состоитъ не въ томъ, чтобы понять противника, но въ томъ, чтобы *исказить* его. Понимать вообще стараются очень мало; въ этомъ отношеніи матеріалисты виноваты больше, чѣмъ кто-нибудь другой. Философскихъ выводовъ они не только не стараются понять, но даже отвергаютъ ихъ на томъ самомъ основаніи, что ихъ не понимаютъ; просто говорятъ: «это все вздоръ, ту-

манная философія, гегелевщина»—и тѣмъ дѣло и кончается.

Матеріалисты должны знать, что обратно—философія не признаетъ матеріализма вздоромъ, и что слѣдовательно, если она отвергаетъ его, то ея отверженіе имѣетъ полную силу, непререкаемое значеніе. Философія знаетъ матеріализмъ,—матеріалисты же не знаютъ философіи; слѣдовательно философія можетъ судить о матеріализмѣ, а матеріалисты не имѣютъ права говорить о предметѣ для нихъ незнакомомъ.

Даже для того, чтобы понять матеріализмъ во всей его силѣ и глубинѣ, необходима помощь философіи. Матеріализмъ, какъ легко замѣтить, отличается отъ настоящихъ философскихъ системъ своею *безсознательностію.* Онъ не отдаетъ самъ себѣ отчета въ своихъ основаніяхъ и пріемахъ, онъ зараждается въ умахъ нѣкотораго рода произвольнымъ зарожденіемъ, и представляетъ массу мнѣній, которыхъ внутренняя связь неизвѣстна самимъ обладателямъ ихъ. Поэтому существуетъ безчисленное множество матеріалистовъ, но великихъ матеріалистовъ нѣтъ; опровергая матеріализмъ, нельзя ни на кого сослаться, какъ на полнаго представителя системы.

Такимъ образомъ *систему* матеріализма приходится строить самимъ философамъ; они должны отыскать его исходную точку, должны прослѣдить всѣ выводы изъ главнаго начала, и должны опредѣлить, что̀ послѣдовательно въ утвержденіяхъ матеріалистовъ, и въ какихъ случаяхъ они впадаютъ въ непослѣдовательность.

Для того, чтобы убѣдить заранѣе въ необходимости такихъ пріемовъ, я приведу здѣсь примѣръ Бюхнера, на котораго вообще буду обращать особенное вниманіе, какъ на одну изъ великихъ знаменитостей въ своей школѣ,—хотя подобная знаменитость, какъ нарочно, не служитъ школѣ особенною честью.

Извѣстно, что послѣдовательный матеріализмъ приводитъ къ атомистической теоріи вещества,—мы постараемся показать это дальше; и дѣйствительно большая часть матеріалистовъ — атомисты. Между-тѣмъ Бюхнеръ повидимому не держится атомизма. Онъ говоритъ: «слово атомъ есть только выраженіе для неизбѣжнаго для насъ представленія, которое мы сами налагаемъ на вещество». (Kraft und Stoff, S. 19). Итакъ атомы суть наше представленіе, и слѣдовательно въ дѣйствительности, на самомъ дѣлѣ,—не существуютъ. Поэтому можно бы подумать, что мы имѣемъ дѣло съ матеріалистомъ, который сознательно пошелъ дальше атомистической теоріи и понимаетъ вещество не въ видѣ атомовъ, а какъ-нибудь иначе. Между-тѣмъ ни чуть не бывало; эта фраза, повидимому столь важная, очевидно попалась въ книгу случайно и навѣяна была спорами объ атомизмѣ, о которыхъ не могъ же Бюхнеръ не знать совершенно.

Въ самомъ дѣлѣ, тамъ же, на той же страницѣ и даже тотчасъ за приведенною фразою,—объ атомахъ говорится, какъ о чемъ-то дѣйствительно существующемъ. «Мы не имѣемъ», говоритъ Бюхнеръ, «никакого дѣйствительнаго понятія о той вещи, которую называемъ атомомъ; мы ничего не знаемъ о его величинѣ, формѣ, составѣ, и проч».

Чрезвычайно странно, что Бюхнеръ задумывается надъ *составомъ* (Zusammensetzung) атомовъ. Все состоитъ изъ атомовъ, но атомы—по самому ихъ понятію—не могутъ быть чѣмъ-то составнымъ. Но, если онъ и не знаетъ, какую величину и какую форму имѣютъ атомы, то все-таки онъ вмѣстѣ съ этимъ признаетъ, что эти вещи имѣютъ *нѣкоторую* величину и *нѣкоторую* форму, и слѣдовательно признаетъ, что атомы существуютъ.

Дѣйствительно вся его книга написана атомистическимъ языкомъ. Такъ, говоря о неуничтожаемости вещества (стр. 11), Бюхнеръ объясняетъ, что въ тѣлѣ человѣка «атомы смѣняются, и только ихъ сложеніе остается тоже. Самые же атомы—неизмѣнны, неразрушимы: нынче въ этомъ, завтра въ другомъ соединеніи, они различнымъ своимъ расположеніемъ образуютъ безчисленныя формы».

Какой смыслъ можетъ имѣть это мѣсто, если атомы признаются несуществующими? Если атомовъ нѣтъ, то нѣтъ никакого *неизмѣннаго* вещества; если атомовъ нѣтъ, то что же значитъ—ихъ *различное расположеніе?* Между-тѣмъ Бюхнеръ нѣсколько разъ повторяетъ, что матерія безконечно дѣлима, и даже впадаетъ по этому случаю въ совершенно неправильныя толкованія о микроскопическихъ организмахъ. Именно, противу самыхъ твердыхъ убѣжденій натуралистовъ, онъ утверждаетъ, что микроскопическія животныя имѣютъ сложную и тонкую организацію, что у нихъ такія же отправленія, какъ и у высшихъ животныхъ, что вообще они *живутъ, какъ и всѣ другія животныя* (стр. 17 и 18).

Непослѣдовательность Бюхнера идетъ въ другомъ случаѣ еще дальше. Матеріалистъ, непризнающій атомовъ, повидимому еще дѣло возможное; но что́ вы скажете о матеріалистѣ, отвергающемъ существованіе *матеріи* и *силъ?* А это именно дѣлаетъ Бюхнеръ. На первой же страницѣ своего сочиненія онъ приводитъ,—какъ неоспоримую истину, какъ священный текстъ,—слова великаго физіолога нашего времени, Дюбуа-Реймона. Вотъ эти слова: «Если идти до конца, то легко убѣдиться, что ни вещество, ни силы не существуютъ. И то и другое суть отвлеченія, взятыя съ разныхъ точекъ зрѣнія отъ вещей, какъ онѣ суть на самомъ дѣлѣ».

Бюхнеръ очевидно признаётъ справедливость этихъ словъ; онъ даже пробуетъ потомъ собственными выраженіями изъяснить то же положеніе. Но если такъ, если сила и вещество суть отвлеченія, если они на самомъ дѣлѣ не существуютъ, то что́ же дѣйствительно существуетъ? Отвѣта на этотъ правильный вопросъ—нельзя найти въ цѣлой книгѣ Бюхнера. На первый разъ нельзя не удивляться странному матеріализму, который отвергаетъ и атомы, и силы, и самое вещество. Но при нѣкоторомъ вниманіи дѣло легко объясняется. Бюхнеръ, несмотря на всѣ декламаціи противъ авторитетовъ и слѣпой вѣры, очевидно очень подчиняется авторитетамъ; сослаться на такого ученаго, какъ Дюбуа-Реймонъ, было и очень лестно, и почти неизбѣжно,—и Бюхнеръ, не понявъ хорошенько его словъ, вообразилъ, что можетъ привести ихъ въ свою пользу. На самомъ же дѣлѣ цѣлая книга наполнена выраженіями, по которымъ ясно, что и силы и вещество признаются Бюхнеромъ дѣйствительно существующими. Такъ въ самой попыткѣ объяснить слова Дюбуа-Реймона, онъ говоритъ, что *тѣло безъ силъ, безъ притяженія между частицами распалось бы въ безформенное ничто*. Ничто! какая странная неточность! Совершенно ясно, что хотя бы частицы составили и нѣчто безформенное, неосязаемое, неуловимое,—все-таки это будетъ *нѣчто*, а не *ничто*. Все-таки это будетъ вещество, и очевидно Бюхнеръ неумѣетъ отдѣлаться отъ него, не въ силахъ представить его несуществующимъ.

Въ этихъ ошибкахъ Бюхнера, касающихся самыхъ существенныхъ точекъ матеріализма, нельзя не видѣть крайней непослѣдовательности. Очевидно, Бюхнеру не хотѣлось отстать отъ значительныхъ людей, которые въ томъ или другомъ отношеніи уже замѣтили несостоятельность матеріализма, и онъ пу-

стился вслѣдъ за ними, не замѣчая самъ—куда это приведетъ его.

Итакъ, Бюхнеру невозможно довѣряться при изложеніи ученія матеріалистовъ. Мы потеряли бы напрасно время, еслибы стали заниматься всѣми несообразностями, которыя попадаются въ его книгѣ, или которыя можно бы было найти въ книгахъ другихъ матеріалистовъ. Они рѣдко отличаются систематическою строгостію, и даже часто укрываются отъ возраженій въ темноту и неопредѣленность собственныхъ мыслей. Иной матеріалистъ въ свое *вещество* влагаетъ такія принадлежности и такія явленія, что наконецъ его вещество больше похоже на духъ, чѣмъ на вещество.

Между тѣмъ принимаясь сами строить матеріализмъ, стараясь найти самый глубокій его корень, самую дальную исходную точку, мы очевидно придадимъ ему всю ту силу, какую онъ можетъ имѣть. Если онъ дѣйствительно имѣетъ глубокое основаніе, то онъ долженъ обнаружиться въ явленіяхъ болѣе обширныхъ и болѣе значительныхъ, чѣмъ напримѣръ книга Бюхнера, или другая подобная. Нашедши это основаніе, мы въ состояніи будемъ слѣдить за его проявленіями тамъ, гдѣ можетъ быть его не предполагали, и съ умѣемъ также отличить то, что̀ не принадлежитъ ему у писателей явно матеріалистическихъ.

Разсматривая матеріализмъ такимъ образомъ, мы убѣдимся напримѣръ, что главные его зачатки едвали не должны быть приписаны родоначальнику новой философіи, Декарту, бывшему вмѣстѣ великимъ натуралистомъ и математикомъ (*). Потомъ, матеріали-

(*) На это жаловался уже Вольтеръ. «Я зналъ, говоритъ онъ, многихъ, которые были приведены картезіанизмомъ къ отрицанію всякаго божества, кромѣ безконечной совокупности вещей; напротивъ нѣтъ ньютоніанца, который бы не былъ строгимъ теистомъ». Elem. de Philos. 1 Part. Chap. 1.

стическое направленіе можно будетъ указать въ цѣломъ ряду великихъ ученыхъ и геніевъ до послѣднихъ временъ. Такъ, напримѣръ, Ньютонъ, столь извѣстный своимъ благочестіемъ, по складу своего ума принадлежитъ къ замѣчательнѣйшимъ явленіямъ матеріалистическаго мышленія.

ГЛАВА II.

ЧАСТНАЯ ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ УМА.

Исходная точка—естественныя науки.—Матеріализмъ не есть ихъ законное слѣдствіе.—Таинственная глубина въ развитіи каждой частной науки.—Частныя науки не даютъ отвѣтовъ на общіе вопросы.—Неправильныя объобщенія.—*Самодовольство* ума.—Способность удовлетворяться частною умственною дѣятельностію.—Неправильный взглядъ на ученыхъ.—Математики—лучшій примѣръ одностороннихъ ученыхъ.—Лапласъ, Паскаль, Ньютонъ, Даламберъ.

Для того, чтобы найти исходную точку матеріализма, можно сослаться на обыкновенное мнѣніе, что матеріализмъ опирается на результатахъ естественныхъ наукъ, и на тотъ дѣйствительный фактъ, что изученіе этихъ наукъ располагаетъ къ принятію матеріалистическихъ убѣжденій. Самая книжка Бюхнера все свое значеніе получаетъ отъ того, что представляетъ не болѣе, какъ *изложеніе результатовъ естественныхъ наукъ въ матеріалистическомъ смыслѣ*.

Что̀ касается до мнѣнія, будто-бы матеріализмъ есть прямое и необходимое слѣдствіе изслѣдованій натуралистовъ, то безъ всякаго сомнѣнія оно несправедливо. Для этого достаточно указать на многихъ великихъ натуралистовъ, которые не были матеріалистами. Декартъ, Ньютонъ, Кювье—могутъ служить примѣромъ. Но, что̀ гораздо важнѣе, въ этомъ мнѣніи очевидно неправильно понимается отношеніе

наукъ къ философіи. Никакая частная наука не можетъ дать въ результатѣ—общаго взгляда на міръ, общей системы существующаго,—хотя никакая наука въ глубокихъ своихъ основаніяхъ не можетъ противорѣчить истинному міросозерцанію

Наука—дѣло святое, одна изъ величайшихъ святынь нашего времени. Не даромъ имя ея такъ часто употребляется всуе. Но, если мы дѣйствительно признаемъ ея святость, то должны помнить, что стремленіе и развитіе каждой науки есть нѣчто глубокое и непроницаемое. Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоитъ только вспомнить тѣ усилія ума, которыя требуются, чтобы овладѣть какою-нибудь наукою въ истинномъ ея смыслѣ. Мы называемъ геніями, посланниками свыше,—тѣхъ, кто успѣетъ подвинуть ее впередъ. И въ самомъ дѣлѣ—какъ узнаютъ они эти таинственные пути, эти свободныя пространства, недоступныя обыкновенному взору? Большею частію ученые стоятъ ниже современнаго имъ состоянія своей науки, и новый духъ въ ней вѣетъ *тамъ, гдѣ хочетъ*. Науки суть самостоятельные организмы, полные глубокаго внутренняго могущества; дѣятельность человѣческаго ума въ каждой изъ нихъ ничѣмъ не стѣсняется и не ограничивается, и вмѣстѣ проистекаетъ изъ самой глубины ума.

Но по этому самому жестоко ошибутся тѣ, которые вообразятъ науку оконченною, которые вздумаютъ искать въ ней готовыхъ, опредѣленныхъ результатовъ, разрѣшающихъ общіе вопросы, какіе имъ вздумается предложить. Пока наука еще не готова во всей ея цѣлости, пока она еще растетъ и развивается, до тѣхъ поръ она не имѣетъ права и отказывается—давать отвѣты на такіе вопросы; то, чтó многіе выдаютъ за ея результаты, суть только неправильныя обобщенія, въ которыя легко впадаетъ

мысль. Что удивительнаго, что многіе натуралисты суть матеріалисты? Вѣдь вещество есть нѣчто дѣйствительное; его процессы и явленія существуютъ на самомъ дѣлѣ; слѣдовательно, если науки о природѣ до сихъ поръ еще не вышли изъ сферы вещества и его явленій, не поднялись выше этой сферы, то есть возможность, что люди, имъ преданные, будутъ вѣрить въ существованіе только этой одной сферы. Сами же эти науки очевидно стремятся обнять не одну только вещественную жизнь природы, но и жизнь органическую, жизнь животную и даже человѣческую; слѣдовательно сами эти науки не заражены матеріализмомъ, и при первомъ значительномъ шагѣ впередъ онъ исчезнетъ и у ихъ почитателей и разработывателей.

Такъ химикъ разсматриваетъ составныя части человѣческаго тѣла, физикъ—физическіе процессы, которые въ немъ совершаются, механикъ—его механическое устройство и законы его движенія. Всѣ эти изслѣдованія совершенно правильны и истинны; но не справедливо было бы думать, что по ученію химіи весь человѣкъ, вся человѣческая жизнь сводится на взаимодѣйствіе химическихъ элементовъ, по ученію физики—на игру физическихъ процессовъ, и что по ученію механики человѣкъ—не больше какъ машина. Ни одна изъ этихъ наукъ не имѣетъ притязанія разрѣшать загадку человѣческаго бытія, но вмѣстѣ ни одна и не можетъ противорѣчить этой загадкѣ, и рано или поздно должна будетъ привести къ ней свои изслѣдованія. А между тѣмъ легко можетъ случиться, что напримѣръ—химикъ вообразитъ, что самая сущность человѣка заключается въ томъ, что̀ подлежитъ изученію химіи.

Такимъ образомъ вообще—естественныя науки располагаютъ, то-есть даютъ поводъ къ принятію мате-

ріализма,—но эта система не есть ихъ слѣдствіе; она является при ихъ изученіи вслѣдствіе того философскаго стремленія къ обобщенію, которое вообще создаетъ системы, и которое, дѣйствуя безсознательно и ограничиваясь ближайшими предметами и наиболѣе знакомыми пріемами мышленія, возводитъ ихъ на степень единой и абсолютной истины.

Поэтому въ естественныхъ наукахъ и можно искать той исходной точки, о которой мы говорили; они могутъ намъ указать то настроеніе ума, то его особенное, частное стремленіе, на удовлетвореніи которому держится матеріализмъ. Чтобы избѣгнуть заранѣе упрековъ въ противорѣчіи, замѣтимъ, что частныя стремленія ума вообще законны, и нисколько не противорѣчатъ общимъ стремленіямъ, но что ошибка является въ томъ случаѣ, когда частныя стремленія признаются за общія, верховныя и единственныя.

Въ такомъ смыслѣ можно сказать вообще, что умъ человѣческій обманчивъ по самой своей внутренней природѣ. Въ самомъ дѣлѣ, существенное свойство ума есть его всеобщность, то-есть его ничѣмъ невозмущаемое тожество съ самимъ собою, всегда и вездѣ. Въ чемъ мы несомнѣнно убѣждены, то мы считаемъ истиною для ума вообще, слѣдовательно для всякаго другаго ума, гдѣ бы и когда бы онъ ни существовалъ. Поэтому, каковъ бы ни былъ частный умъ, онъ всегда *самодоволенъ*, всегда признаетъ за собою возможность и право непрерѣкаемо судить о предметахъ.

Признавая за собою непреложность дѣйствій, умъ стремится вмѣстѣ стать достойнымъ такой вѣры въ самого себя, то-есть—онъ старается быть вполнѣ самостоятельнымъ, ищетъ совершеннаго самообладанія, полной свободы и самосознательности дѣйствій.

Между тѣмъ, какъ всякому извѣстно, несмотря на эти старанія, умъ большею частію зависитъ отъ множества вліяній. Онъ имѣетъ свое воспитаніе, свои наслѣдственныя свойства, свои привычки, свои страсти и свои болѣзни. Въ частныхъ умахъ вообще можно встрѣтить тысячи особенностей. Понятно, что если умъ, сильно подчинившійся этимъ вліяніямъ и особенностямъ, будетъ однакоже признавать себя за общій умъ,—то отсюда проистекутъ самыя разнообразныя заблужденія.

Каковъ умъ, таковы его и требованія. То есть смотря по своимъ оobенностямъ онъ будетъ однимъ удовлетворяться, одно признавать яснымъ, понятнымъ, истиннымъ, а другое отвергать. Извѣстныя занятія, извѣстную умственную дѣятельность—частный умъ будетъ находить пріятною, дѣльною, существенно-важною, а на другія смотрѣть съ презрѣніемъ.

Поэтому то, что̀ удовлетворяетъ умъ, не всегда есть истина, даже большею частію не есть истина. Петрушка Чичикова, какъ намъ извѣстно, занимаясь чтеніемъ, находилъ удовольствіе въ томъ, что «изъ буквъ вѣчно выходитъ какое-нибудь слово, которое иной разъ чортъ знаетъ что и значитъ.» И тутъ, какъ видите, было своего рода умственное удовлетвореніе, притомъ законное и правильное, хотя до какой-нибудь истины отсюда еще очень далеко. Конечно, и человѣкъ, умѣющій только находить связь между словами, по мирный читатель, равнодушно поглощающій изложеніе разнообразнѣйшихъ мнѣній, тысячи извѣстій и событій, или утѣшающій свою жизнь безконечною вереницею романовъ, также не можетъ быть названъ ни любителемъ и искателемъ истины, ни любителемъ изящнаго.

Между тѣмъ, какъ часто самая ничтожная дѣятельность ума считается совершенно достаточною,—какъ

будто тотъ, кто ей предается, уже черпаетъ изъ самаго источника правды! На этомъ основанъ даже тотъ преувеличенный авторитетъ, который нерѣдко придаютъ ученымъ вообще. У ученаго обыкновенно подозрѣваютъ особенную мудрость, какую-то глубину и остроту ума,—тогда какъ нерѣдко ученый цѣлую свою жизнь только повторяетъ какой-нибудь простѣйшій умственный пріемъ, напримѣръ опредѣляетъ насѣкомыхъ, или граматическія формы словъ въ греческихъ книгахъ. Хорошо, если ученые сами видятъ цѣль и значеніе своихъ умственныхъ занятій, но случается и противное. Такъ иной физикъ или физіологъ цѣлую жизнь дѣлаетъ наблюденія и цѣлую жизнь заботится объ ихъ *точности*, и восхищается ихъ точностію, не замѣчая, что у него бо́льшая часть наблюденій, какъ слова у Петрушки Чичикова, чортъ знаетъ что значатъ. Вообще специалисты находятъ полное удовлетвореніе ума иногда въ вещахъ самыхъ незначительныхъ. Извѣстные научные пріемы и формы дѣлаются для ученаго столь пріятными, что онъ, повторяя ихъ безпрестанно, совершенно доволенъ, и забываетъ, а иногда и презираетъ все остальное.

Въ этомъ отношеніи издавна и съ большимъ соблазномъ прославились математики. Извѣстно, что математики собственно говоря ничему не научаетъ; она есть наука формальная, то-есть она не заключаетъ въ себѣ никакихъ познаній о чемъ-нибудь дѣйствительно существующемъ, не даетъ ни малѣйшей точки опоры для сужденія о дѣйствительности. Между тѣмъ математики до того влюбляются въ свои строгія выкладки, въ свои наглядныя построенія, въ точныя, отчетливыя и тонкія соображенія, что начинаютъ высокомѣрно смотрѣть на всѣ другія науки. Все кажется имъ шаткимъ, неточнымъ, неопредѣленнымъ. «Говоря строго — пишетъ Лапласъ, — всѣ наши познанія только

вѣроятны; съ достовѣрностью намъ извѣстно немногое, именно то, что̀ содержатъ науки математическія»... (*) Если только вспомнимъ, что науки математическія не содержатъ *ровно ничего*, никакого реальнаго познанія, то намъ будетъ понятно, почему математики должны приходить къ скептицизму, къ невѣрію во всякое познаніе. Дѣйствительно, какъ натуралисты часто бываютъ матеріалистами, такъ точно математики дѣлаются скептиками; скептицизмъ замѣтно парализуетъ ихъ умственную дѣятельность во всей остальной области познаній, а иногда уступаетъ мѣсто непростительному суевѣрію, въ которомъ умъ ихъ ищетъ пищи, ненаходимой въ пустынѣ математическихъ соображеній. Паскаль и Ньютонъ не единственные примѣры такого повидимому страннаго поворота. Въ прошломъ вѣкѣ Даламберъ находилъ нужнымъ защищать математиковъ противъ упрековъ въ сухости и безплодіи ихъ ума (**). Разумѣется ему и въ мысль не приходитъ, чтобы эти упреки были справедливы, и онъ полагаетъ даже, что матаматика есть лучшее приготовленіе къ философіи. Вообще сказать этого никакъ нельзя, потому что и самый скептицизмъ математиковъ не есть настоящій философскій скептицизмъ, но является *безсознательно*, какъ матеріализмъ натуралистовъ.

Очевидно, что при частныхъ занятіяхъ умственная дѣятельность совершается однакоже правильно, что она требуетъ даже особеннаго напряженія, имѣетъ важное и ничѣмъ не замѣнимое значеніе, и что только неправильное значеніе, которое придаетъ ей умъ, ведетъ къ заблужденію. Если мы теперь изслѣдуемъ, какая частная дѣятельность ума требуется науками естественными, то въ этой дѣятельности и найдемъ

(*) Essai philos. sur les probab. p. 1.

(**) Eucyclop. mathem. art. «Geometre».

источникъ матеріализма. Какъ скоро эта дѣятельность идетъ правильно и сообразуется гармонически съ другими требованіями мышленія,—ошибки не будетъ; какъ скоро она считается абсолютною и единою, является матеріализмъ.

ГЛАВА III.

ЧАСТНАЯ ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ УМА ПРИ ИЗУЧЕНІИ ПРИРОДЫ.

Представленіе и *представляемыя* познанія.—Опредѣленіе матеріализма. — Пространство и время.—Особенность *вопроса* о пространствѣ и времени. — Онъ не существуетъ въ матеріализмѣ и въ естественныхъ наукахъ.—Изреченіе Ньютона.—Фраза Бюхнера.—Мышленіе безъ представленій.— Отрицательный характеръ матеріализма.

Естественныя науки занимаются внѣшнимъ міромъ или природою. Природою въ этомъ смыслѣ называется именно все то, что̀ находится *внѣ* духа, слѣдовательно познается какъ внѣшнее, или вообще можетъ быть познаваемо какъ внѣшнее.

Что̀ значитъ здѣсь *внѣ*, можно объяснить себѣ такимъ образомъ. Духъ или мышленіе при такихъ выраженіяхъ представляется какъ точка, какъ нѣкоторый центръ, изъ котораго разсматривается существующее. То, что̀ полагается несосредоточеннымъ и по своей сущности находящимся только на окружности, называется поэтому внѣшнимъ. Дѣятельность, которую обнаруживаетъ умъ, обращаясь къ внѣшнимъ предметамъ, называется *представленіемъ*. Поэтому всѣ естественныя науки постоянно занимаются *представленіемъ*, все равно—будетъ ли это представленіе дѣйствительныхъ предметовъ, или только предполагаемыхъ, напримѣръ эѳира, атомовъ, и т. п. Матеріализмъ есть именно система, основанная на дѣятельности

представленіи, ограничивающая всѣ познанія этою дѣятельностью и потому отвергающая всякое другое *пониманіе* вещей.

Въ самомъ дѣлѣ, понятно, что если я что-нибудь ясно *представляю* себѣ, то имѣю нѣкоторое познаніе объ этомъ предметѣ; вообразите систему только такихъ познаній, которыя *представляемы*, — это будетъ матеріализмъ.

Представленіе въ томъ смыслѣ, въ какомъ мы здѣсь употребляемъ это слово, легко отличается отъ всякаго другого мышленія или пониманія. Именно, оно имѣетъ двѣ опредѣленныя формы, *пространство* и *время*; оно обнаруживается только въ этихъ формахъ, и притомъ непремѣнно въ той и другой вмѣстѣ. Представлять или воображать себѣ что-нибудь значитъ—мысленно видѣть это въ пространствѣ и времени. Весь внѣшній міръ, или природу, мы мыслимъ не иначе, какъ въ пространствѣ и времени. Въ этихъ формахъ мы представляемъ все, что́ воспринимаемъ какъ внѣшнее, и также все, что́ только мыслимъ какъ внѣшнее; такъ напримѣръ, хотя мы не замѣчаемъ, какъ земля вращается около своей оси, но мы легко можемъ себѣ это представить, такъ какъ это есть явленіе пространственное и временное.

Высочайшее чувство для воспріятія внѣшняго міра есть зрѣніе; поэтому у философовъ представленіе называется особеннымъ терминомъ, именно *воззрѣніемъ* (Anschauung). Натуралисты дѣйствительно больше всего употребляютъ зрѣніе: это ихъ главное чувство, *міровое чувство*, какъ называетъ Фрисъ.

Представленіе въ извѣстномъ смыслѣ есть простѣйшее и первоначальнѣйшее дѣйствіе мышленія; оно столь обыкновенно и столь ясно, что чаще всего его не замѣчаютъ, какъ особенное дѣйствіе,—не считаютъ его въ числѣ другихъ проявленій ума. Поэтому одна

изъ величайшихъ заслугъ одного изъ величайшихъ философовъ, именно Канта, состоитъ въ анализѣ представленія.

Чтобы убѣдиться въ особенности представленія, въ его отдѣльности отъ остальной области мышленія, нужно углубиться въ значеніе его формъ, *пространства* и *времени*. Эти два слова обозначаютъ намъ предметы до того ясные, то того опредѣленные и отличные отъ всѣхъ другихъ, что мысль, разъ остановившись на нихъ, не можетъ не догадываться объ ихъ настоящемъ значеніи.

Мы можемъ представить себѣ, что не существуетъ какой угодно предметъ, даже что весь міръ не существуетъ; но мы *не можемъ представить, что не существуетъ пространство* и *время*. Чтò же это значитъ? Только то, что, не представляя пространства и времени, нельзя ничего представлять, что безъ нихъ самое представленіе невозможно.

Пока—намъ не нужно здѣсь изслѣдовать сущность представленія, опредѣлять, въ чемъ состоитъ эта дѣятельность; мы стараемся только найти, чѣмъ представленіе отличается, съумѣть отличить его отъ другихъ умственныхъ дѣятельностей. Поэтому для насъ довольно знать, что представленіе совершается не иначе, какъ подъ условіемъ пространства и времени; то-есть—какъ скоро мы начинаемъ представлять, то необходимо представляемъ пространство и время, и какъ-будто уже потомъ, уже на готовомъ фонѣ рисуемъ какія намъ угодно фигуры.

Мы не будемъ здѣсь рѣшать вопроса о томъ, чтò такое пространство и время? — но очевидно вопросъ этотъ самъ собою является на этомъ мѣстѣ. Такъ какъ мы назвали представленіе умственною дѣятельностью, то рѣшеніе это должно бы имѣть слѣдующій видъ. Мы должны бы были показать, что представле-

ніе есть одна изъ необходимыхъ дѣятельностей мышленія, то-есть, что по самой сущности мышленія одно изъ его проявленій должно быть представленіе. Далѣе нужно было бы вывести, что представленіе необходимо должно имѣть двѣ формы, что этихъ формъ можетъ быть только двѣ, и что онѣ должны быть именно такія, какъ вопервыхъ — пространство, и вовторыхъ — время.

Въ настоящемъ случаѣ для насъ важнѣе всего то, что самый вопросъ существуетъ, что онъ требуетъ рѣшенія, и что рѣшеніе это возможно. Вопросъ, *что такое пространство и время?* явился у насъ потому, что мы обратили вниманіе на самую дѣятельность представленія, стали *мыслить о представленіи*. Но тотъ, кто не мыслитъ, а только представляетъ, очевидно, что̀ бы и сколько бы ни представлялъ, не можетъ встрѣтить подобнаго вопроса.

Въ самомъ дѣлѣ предположимъ, что чья-нибудь умственная дѣятельность ограничивается только представленіемъ. Очевидно такой человѣкъ можетъ предложить себѣ, напримѣръ, вопросъ: что такое китъ? Этотъ вопросъ требуетъ *представленія* кита, то-есть отвѣтъ долженъ состоять изъ описанія формы, устройства, движеній и пр. названнаго животнаго, такъ чтобы спрашивающій могъ его себѣ представить. Пространство и время здѣсь какъ бы уже готовое полотно, и нужно только на немъ рисовать.

Но отвѣтъ становится невозможнымъ, какъ скоро это полотно отнимается, и слѣдовательно рисовать не на чемъ. Когда спрашивается, что̀ такое пространство и время, то я уже не могу отвѣчать какими-нибудь пространственными, или временными объясненіями: я долженъ отвѣчать чѣмъ-нибудь такимъ, куда бы уже не входило пространство и время; слѣдовательно, если у меня есть только одни представле-

нія, то *я не могу* отвѣчать, потому-что для представленій уже необходимо нужны пространство и время.

Если же такъ, то здѣсь мы можемъ повѣрить, справедливо ли наше опредѣленіе материализма. Если материализмъ дѣйствительно состоитъ изъ однихъ представленій, то въ немъ не должно быть отвѣта на этотъ вопросъ, и даже самый вопросъ долженъ казаться чѣмъ-то темнымъ, непроницаемымъ для мысли.

Дѣйствительно это такъ. Какъ одну изъ самыхъ глубокихъ отличительныхъ чертъ материализма можно привести то, что материализмъ не знаетъ, что́ такое пространство и время, и даже не знаетъ, что объ этомъ можно спрашивать, и слѣдовательно мыслить, и слѣдовательно отвѣчать на вопросъ.

Тоже самое должно сказать и о всей области естественныхъ наукъ. О пространствѣ и времени, какъ о чемъ-то особенномъ, онѣ знаютъ только изъ языка. Языкъ, живая человѣческая рѣчь, строится внутреннею силою народнаго смысла; въ немъ дѣйствуютъ глубокія философскія начала. Поэтому въ языкѣ существуютъ такія отвлеченія, какъ *пространство и время*. По духу языка возможенъ вопросъ, *что такое пространство и время?* Но материалисты и натуралисты, невольно задавая себѣ такой возможный вопросъ, останавливаются передъ нимъ, какъ-будто-бы онъ былъ какимъ-то случайнымъ сочетаніемъ словъ, несодержащимъ никакого смысла.

Математики, астрономы, натуралисты всякаго рода—безпрестанно встрѣчаются съ этими таинственными предметами, *пространствомъ* и *временемъ*, безпрестанно замѣчаютъ это чистое полотно, на которомъ они стараются изобразить себѣ ту или другую часть великаго міроздания. Нерѣдко они и говорятъ

о пространствѣ и времени, но легко убѣдиться, что натуралисты никогда не дѣлали никакого, даже самаго малаго успѣха въ пониманіи или разрѣшеніи этого недоступнаго для нихъ вопроса. Очень нерѣдко у нихъ попадается выраженіе: *всякому извѣстно, что такое—пространство и время*. Такъ Ньютонъ въ своей безсмертной книгѣ: «Principia mathematica philosophiae naturalis», говоритъ: *«не опредѣляю, что такое время и пространство, такъ какъ это всѣмъ совершенно извѣстно»*. Но очевидно, вопросъ здѣсь такого рода, что на него совершенно умѣстно было бы дать извѣстный отвѣтъ: «пока меня не спрашиваютъ, что̀ такое пространство и время, мнѣ кажется, что я знаю ихъ; а какъ спросили, оказывается, что не знаю». И дѣйствительно—всѣ знаютъ пространство и время—это значитъ только, что всѣ ихъ представляютъ; вопросъ же требуетъ не того, чтобы мы ихъ представляли (что̀ и легко и неизбѣжно), а чтобы мы объ нихъ мыслили, чтобы составили о нихъ понятіе.

Такимъ образомъ изъ всего предыдущаго ясно, что *возможно мышленіе безъ представленія;* ибо иначе мы должны отказаться отъ всякихъ вопросовъ о пространствѣ и времени. Но мы знаемъ, что мысль не терпитъ принужденія; ей все позволено; для нея не существуетъ дерзости, или нескромности. Слѣдовательно, мы волей-неволей должны признать за нею право—дѣйствовать не стѣсняясь представленіями.

Матеріалисты, если хотятъ быть послѣдовательными, не должны вовсе предлагать себѣ вопросовъ о пространствѣ и времени. Такъ они и дѣлаютъ; такъ дѣлаетъ и Бюхнеръ. Только въ одномъ мѣстѣ—но зато совершенно неожиданно, отрывочно и ни съ чѣмъ не сообразно—у него является слѣдующая фраза: *къ веществу не примѣнимы понятія о пространствѣ и времени, извнѣ привившіяся нашему конечному духу* (стр 17).

Къ сожалѣнію эта фраза принадлежитъ къ числу тѣхъ, которыя могутъ невозвратно погубить автора въ глазахъ читателя; еслибы тысячеустая молва не повторяла имени Бюхнера, то конечно не стоило бы и останавливаться на такихъ странностяхъ. Можно сильно ошибаться въ убѣжденіяхъ, можно дурно и неточно выражаться; но непозволительно рядиться въ павлиньи перья, непозволительно усильно давать своимъ выраженіямъ философскій оттѣнокъ, и набрать наконецъ столько чужихъ дурно-понимаемыхъ словъ, что вышла дикая нескладица и противорѣчіе съ самимъ собою.

Мысль, которую хочетъ сказать Бюхнеръ, чрезвычайно проста; приведенная фраза служитъ у него выводомъ изъ того, что намъ трудно представить, что вещество не имѣетъ конца въ пространствѣ и времени и что оно дѣлимо тоже до безконечности. Тутъ безконечность представляетъ трудность для представленія. Но съ чего Бюхнеръ взялъ, что это зависитъ отъ *нашихъ понятій* о пространствѣ и времени,—совершенно непонятно. На самомъ дѣлѣ, если что̀ всего легче представить себѣ безконечнымъ и безконечно-дѣлимымъ, такъ именно пространство и время.

Какія это *наши понятія* о пространствѣ? Какія есть другія, извѣстныя Бюхнеру? Этого онъ не объясняетъ, нигдѣ и не касается этого вопроса.

Что значитъ *извнѣ привитыя?* Развѣ есть внутреннія, апріорическія? Но Бюхнеръ потомъ всѣми силами доказываетъ, что существуютъ только одни извнѣ привитыя понятія.

Наконецъ, что̀ значитъ *нашъ конечный духъ?* Слѣдовательно есть духъ безконечный? И онъ имѣетъ другія понятія? Не извнѣ привитыя?

Куда это наконецъ мы уходимъ отъ чистаго, голаго матеріализма, отъ точныхъ результатовъ естественныхъ наукъ?

Къ сожалѣнію вся книга Бюхнера отличается такого рода напыщенностью, доходящею почти до недобросовѣстности. Чтобы говорить извѣстнымъ языкомъ, нужно понимать этотъ языкъ; чтобы приводить мѣста изъ писателей, нужно понимать этихъ писателей. Бюхнеру хотѣлось сдѣлать свою книгу философскою, и вотъ онъ подбираетъ тѣ выраженія и цитаты изъ философовъ, которыя кажутся ему понятными; отъ этого книга получаетъ фальшивый блескъ, но въ глазахъ знающихъ тѣмъ ниже падаетъ.

Итакъ, мы можемъ, несмотря на случайную фразу Бюхнера, принять, что матеріалисты не составляютъ понятій о пространствѣ и времени, такъ что самая возможность этихъ понятій уже подрываетъ основанія матеріализма.

Если въ этомъ случаѣ—рѣшать вопросъ, что́ такое пространство и время, кажется труднымъ, слѣдовательно—трудно *мыслить безъ представленій*, трудно понимать что-нибудь безъ помощи пространства и времени, то въ другихъ случаяхъ мышленіе безъ представленій бываетъ гораздо легче. Замѣтимъ поэтому, что вообще такое мышленіе есть дѣло очень обыкновенное, ежедневное, свойственное каждому. У насъ есть цѣлый разрядъ явленій, которыя являются намъ только во времени, но не въ пространствѣ, слѣдовательно никакъ не могутъ быть вполнѣ представляемы. Сюда принадлежатъ, напримѣръ, страсти, чувства, желанія и пр.—вообще всѣ душевныя явленія. Говоря о нихъ, мы совершенно ясно знаемъ, о чемъ говоримъ; такъ какъ это наши собственныя состоянія, то мы знаемъ ихъ даже лучше, чѣмъ явленія намъ чуждыя, внѣшнія для насъ. Представить ихъ въ пространствѣ мы однакоже никакъ не можемъ.

При всемъ томъ, мышленіе представляющее для насъ несравненно легче, и съ него первоначально на-

чинается процессъ самого мышленія. Мы легче анализируемъ, легче обнимаемъ—не самую страсть, а ея выраженіе въ видѣ явленій представляемыхъ, напримѣръ—въ чертахъ лица, въ взглядахъ, въ движеніяхъ и пр. Между тѣмъ центръ и смыслъ всего этого заключается внутри, въ явленіи непредставляемомъ.

Такъ какъ мышленіе начинается представленіями, то отъ этого произошло, что языкъ, который является уже при первыхъ явленіяхъ мышленія, имѣетъ описательный характеръ, то-есть характеръ представленій. Языкъ преисполненъ образовъ, и самыя отвлеченныя слова по своему значенію имѣютъ смыслъ представительный. *Совершенство* происходитъ отъ *верхъ*, *понятіе* отъ *понимать*, т.-е. обнимать, схватывать, и т. д. Мы говоримъ — *теченіе* мыслей, *волненіе* души, и пр. Намъ невозможно избѣжать этихъ выраженій; потому и философскія книги, въ которыхъ идетъ дѣло о мышленіи предметовъ, а не объ ихъ представленіи, и онѣ пишутся языкомъ представленій. Въ этомъ заключается одна изъ главныхъ трудностей ихъ пониманія; въ нихъ языкъ представленій долженъ выражать непредставляемые предметы. Совершенно обратную трудность представляютъ книги по математическимъ и физическимъ наукамъ. Здѣсь темнота является вслѣдствіе сложности самыхъ представленій, вслѣдствіе того, что кромѣ представленій ничего нѣтъ. Мы легче понимаемъ исторію или романъ, потому что тутъ смѣшиваются и представленія и понятія непредставляемыя.

Послѣ этого понятно, что ученые постоянно занятые представленіями, обращенные всѣмъ своимъ вниманіемъ ко внѣшнему міру, должны развивать въ себѣ въ сильной степени представительное мышленіе, тогда какъ способность мыслить безъ образовъ остается у нихъ неразвитою и темною. Имъ кажется неяснымъ,

спутаннымъ все, чего нельзя представить, и дѣло часто кончается совершеннымъ отверженіемъ всего, что непредставляемо. При этомъ никто не вздумаетъ подумать, что онъ не вполнѣ развилъ свою способность мыслить; учиться мышленію никто не хочетъ; какъ извѣстно въ этомъ отношеніи всѣ болѣе склонны учить, чѣмъ учиться. И вотъ является крайній, сильнѣйшій аргументъ матеріалистовъ: помилуйте, говорятъ, я этого *не понимаю* (слѣдовательно—это нелѣпость); я этого никакъ *не могу себѣ представить* (слѣдовательно—это не существуетъ).

Такъ какъ матеріализмъ отрицаетъ всю область мышленія кромѣ представленія, то отсюда необходимо является его существенная черта — отрицаніе множества явленій. Убѣжденія матеріалистовъ по преимуществу состоятъ въ томъ, что они отвергаютъ и то, и другое, и третье. Припомните слова Лейбница—*системы большею частію ошибаются, когда отрицаютъ.* И дѣйствительно матеріализмъ есть одна изъ самыхъ ошибочныхъ системъ.

ГЛАВА IV.

ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ.

Описаніе пространства. — Анализъ приписываемыхъ ему свойствъ.— Ньютонъ о времени. — Пустое пространство и пустое время—не дѣйствительные предметы, а отвлеченія. — Зависимость между пространствомъ и веществомъ, между временемъ и явленіями.

Подойдемъ теперь ближе и посмотримъ, что же признаютъ матеріалисты.

Для нихъ, какъ основа всему сущему, существуетъ *пространство* и *время;* и то и другое признаются неимѣющими никакой основы, необходимо существующими, потому что ихъ невозможно не мыслить, т.-е. невозможно не представлять. Другими словами матеріализмъ представляетъ себѣ пространство и время— и далѣе не идетъ.

Вотъ первозданная стихія матеріализма. Безконечное пустое пространство, безконечное пустое время— вотъ условіе всѣхъ вещей, вотъ ихъ главный корень, вотъ то, что содержитъ въ себѣ все существующее и безъ чего ничто не могло бы быть.

Вѣрный своему началу, матеріализмъ не сомнѣвается въ бытіи этого безконечнаго пустаго пространства и безконечнаго пустаго времени; онъ ихъ представляетъ, онъ не можетъ ихъ не представлять,—слѣдовательно они существуютъ, они суть нѣчто сущее.

Въ такомъ убѣжденіи, матеріализмъ естественно впадаетъ въ намѣреніе—описать то, что онъ знаетъ. Дѣйствительно, математики и физики нерѣдко описы-

ваютъ пространство и время. Они говорятъ напримѣръ:

Пространство не имѣетъ границъ; части его ничѣмъ не отличаются одна отъ другой; оно неподвижно; оно повсюду проницаемо.

Всматриваясь въ это описаніе, легко замѣтить здѣсь что-то несообразное. Прежде всего ясно, что всѣ признаки, приписываемые пространству,—чисто отрицательные. Очевидно, описаніе пространства составлено по образцу описанія *физическаго тѣла;* всякое тѣло непроницаемо, подвижно, имѣетъ границы, и части его отличаются ужé по своему положенію; пространство не имѣетъ этихъ опредѣленій. Слѣдовательно пространство противополагается тѣлу, такъ что тѣло и пространство здѣсь ставятся на одну доску, и ихъ существенныя свойства суть вмѣстѣ и ихъ существенныя различія.

Нельзя не почувствовать, что такое сопоставленіе не совсѣмъ правильно; и въ самомъ дѣлѣ, гдѣ основанія для того, чтобы сравнивать пространство именно съ тѣломъ, а не съ чѣмъ-нибудь другимъ, напримѣръ хотя бы съ *временемъ?* Признаки пространства у физиковъ выходятъ дѣйствительно странные, какъ и должно быть, когда сравниваются два неоднородные предмета. Нельзя напримѣръ рѣшать, какъ замѣтилъ Пигасовъ, дважды-два—больше или меньше стеариновой свѣчи, или какъ у Пушкина, что̀ лучше—хорошій завтракъ или дурная погода?

Пространство не имѣетъ границъ. Но развѣ понятіе границы приложимо къ пространству? Граница есть предѣлъ между одною и другою частью пространства; слѣдовательно, можно говорить только о границахъ *въ пространствѣ*, а не о границахъ пространства. Сказать—пространство не имѣетъ границъ—значитъ то же, что сказать: *пространство занимаетъ собою все пространство.*

Части пространства ничѣмъ не отличаются одна отъ другой. Очевидно однакоже, что само по себѣ пространство и не можетъ имѣть никакихъ частей. Мы можемъ различать части только въ томъ, чтó существуетъ въ пространствѣ; найдя опредѣленныя части, мы можемъ и сравнивать ихъ между собою и рѣшать, одинаковы ли они или нѣтъ. Сказать же о пространствѣ, что оно вездѣ себѣ подобно, значитъ сказать только, что *въ каждомъ мѣстѣ пространства существуетъ одинаковое пространство.*

Пространство неподвижно. Опять—къ пространству прилагаются понятія, которыя къ нему не могутъ быть прилагаемы. Движеніе возможно только въ пространствѣ; нелѣпо воображать, что пространство само заключено въ какомъ-то другомъ пространствѣ, и предлагать себѣ вопросъ—движется ли оно въ немъ, или нѣтъ? Нелѣпо также сказать: каждая часть пространства постоянно остается въ той же части пространства.

Пространство всюду проницаемо. Здѣсь отъ пространства отрицается положительный признакъ сопротивленія какому-нибудь движенію. Но что такое движеніе? Перемѣна мѣста, переходъ изъ одной части пространства въ другую. Слѣдовательно движеніе возможно только при существованіи пространства. И обратно—пространство, кромѣ возможности движенія, ничего въ себѣ не заключаетъ, т.-е. оно не только не сопротивляется движенію, но и не ускоряетъ его, и не измѣняетъ его направленія и вообще не управляетъ имъ никакимъ образомъ. Сказать, что пространство проницаемо—значитъ сказать очень мало; нужно вообще сказать, что пространство само въ себѣ не заключаетъ никакихъ силъ, производящихъ явленія, и никакихъ законовъ, по которымъ эти явленія происходятъ. Словомъ, —что въ пространствѣ всюду находится только пространство и ничего болѣе.

Не менѣе странны бываютъ и описанія времени. Напримѣръ, великій Ньютонъ выражается такъ, что время *течетъ равномѣрно* (aequabiliter fluit). Но чтó же это значитъ? Не болѣе, какъ то, что въ равныя времена проходятъ равныя времена. Или также Ньютонъ очень замысловато замѣчаетъ, что *порядокъ* частей времени и пространства неизмѣняемъ. Если выразимъ точнѣе ту же мысль, то мы должны будемъ сказать, напримѣръ, что нельзя взять часть времени изъ одной части времени и перенести ее въ другую.

Вообще при всѣхъ подобныхъ описаніяхъ является немыслимое раздвоеніе пространства и времени, т.-е. само пространство воображается помѣщённымъ еще въ другомъ пространствѣ, и время проходящимъ еще въ другомъ времени.

Чтó же мы выведемъ изъ этого разбора? Вопервыхъ то, что натуралисты не имѣютъ никакой возможности сказать чтó бы то ни было о пространствѣ и времени. Если они начинаютъ говорить объ этомъ, то слова ихъ ничего не выражаютъ. Потомъ, изъ предыдущаго разбора видно, почему натуралисты ошибаются, воображая, что могутъ описывать пространство и время. Они полагаютъ, что это какъ бы дѣйствительные предметы, какъ бы дѣйствительная основа и нѣдро міозданія; а между-тѣмъ, когда вздумаютъ поставить эту основу въ существенное отношеніе, въ настоящую связь съ предметами существующими, то оказывается, что пространство и время ничего не опредѣляютъ, какъ ничему и не мѣшаютъ, что въ нихъ въ полномъ смыслѣ слова нѣтъ ничего. У нихъ нѣтъ никакихъ свойствъ, и потому ничто не можетъ зависѣть отъ ихъ свойствъ; ихъ ни съ чѣмъ нельзя сравнивать и ни отъ чего отличать. Съ другой стороны, пространство и время вовсе не являются намъ чѣмъ-то таинственнымъ, въ чемъ бы можно было искать болѣе глубо-

кой сущности. Нельзя сказать — пусть эти свойства негодятся; поищемъ другихъ, болѣе дѣйствительныхъ. Напротивъ, мы совершенно хорошо знаемъ пространство и время, мы такъ-сказать видимъ ихъ насквозь, и разсуждаемъ о нихъ, какъ бы опираясь на пониманіе самой ихъ сущности.

Итакъ мы знаемъ пространство и время, и однакоже въ этомъ знаніи не содержится никакого дѣйствительнаго познанія. Это знаніе похоже на формулу А=А, которая конечно совершенно ясна, но зато и совершенно ничего не содержитъ.

Отсюда очевидно, что мы имѣемъ дѣло не съ дѣйствительными предметами, а съ отвлеченіями, съ созданіями нашего собственнаго мышленія, которыя потому-то и ясны, что цѣликомъ созданы нами же самими, потому и недаютъ намъ никакого понятія о дѣйствительности, что совершенно отъ нея оторваны.

Въ самомъ дѣлѣ, легко показать, что убѣжденіе натуралистовъ въ дѣйствительномъ существованіи пустаго или чистаго пространства и пустаго или чистаго времени есть слѣдствіе нѣкотораго рода оптическаго обмана, который заставляетъ ихъ невольно раздвоять все воспринимаемое изъ внѣшняго міра, такъ что они всюду видятъ, или представляютъ, вопервыхъ пустоту, а вовторыхъ то, что̀ наполняетъ эту пустоту.

Дѣйствительно, обратимся къ опыту, къ непосредственному наблюденію. Кто, гдѣ и когда видѣлъ пустое, всюду себѣ подобное пространство, или время? По самой сущности дѣла пустаго пространства или времени и воспринимать нельзя. Для воспріятія необходимо, чтобы что-нибудь было въ пространствѣ и времени, т. е. необходимо, чтобы пространство не было вездѣ одинаково, и время не представляло какого-то однороднаго теченія. Сущность міра заключается именно въ томъ, что время и пространство наполнены,

а не пусты. Само собою понятно, что до тѣхъ поръ, пока мы умышленно будемъ представлять ихъ себѣ совершенно пустыми, до-тѣхъ поръ мы не будемъ имѣть возможности поставить ихъ въ связь съ дѣйствительнымъ бытіемъ, до тѣхъ поръ пространство и время будутъ для насъ самымъ мертвымъ, самымъ ничтожнымъ, самымъ непонятнымъ и ни къ чему не ведущимъ предметомъ.

Математики и астрономы часто говорятъ, что части пространства ничѣмъ не отличаются одна отъ другой. Но если мы возьмемъ дѣйствительное, настоящее пространство, то найдемъ между его частями огромныя различія. *Міръ* заключается въ пространствѣ, и слѣдовательно части пространства отличаются между собою точно такъ же, какъ части міра. Въ одной вы находите твердую темлю, въ другой подвижное море, въ третьей тонкій воздухъ, или наконецъ лучи небесныхъ свѣтилъ,—такъ что самое прямое и простое наблюденіе, первая черта въ описаніи дѣйствительнаго міра, будетъ состоять въ томъ, что части міроваго пространства не одинаковы, не похожи одна на другую.

Мы выражаемъ это при помощи того раздвоенія, о которомъ сказано выше; мы говоримъ: однородныя части пространства *заняты* или наполнены разнородными предметами. Разсмотрите внимательнѣе такое выраженіе, и вы убѣдитесь, какъ оно обманчиво.

Тѣла занимаютъ пространство. Можно подумать, что тѣла́ и пространство совершенно независимы между собою, что пространство есть ящикъ, въ который можно положить, что̀ угодно, и которому все равно, что́ въ немъ лежитъ. Между-тѣмъ тѣла *необходимо* занимаютъ пространство, потому что протяженность есть ихъ существенное свойство. Пространство не только *содержитъ* въ себѣ тѣла,—оно *содержится* въ самихъ

тѣлахъ; не оно даетъ мѣсто тѣламъ, но сами тѣла по своей сущности обладаютъ своимъ протяженіемъ.

Для насъ неясно обратное предложеніе, именно, что *пространство необходимо должно представлять въ себѣ тѣла.* Но понятно, что это и есть то самое предложеніе, которое мы должны стремиться доказать, если хотимъ постигнуть міръ. Разнообразіе пространства и времени есть, какъ мы сказали, первый фактъ, первое, простѣйшее и самое общее явленіе. Найти его причины—значитъ ни что иное, какъ показать необходимость происхожденія этого факта, его неизбѣжное явленіе изъ самой сущности вещей.

То, что́ сказано о пространствѣ, можно вполнѣ примѣнить и ко времени; не только міровыя явленія совершаются *во* времени, но они по самой сущности своей *временныя;* не только время ихъ содержитъ въ себѣ, но они сами неизбѣжно содержатъ въ себѣ время. Обратное предложеніе, что время необходимо должно представлять явленія, что части его неизбѣжно должны различаться по содержанію,—это предложеніе есть цѣль, къ которой мы неизбѣжно стремимся, есть теорема, которая заранѣе признае́тся человѣческимъ умомъ и которой доказательство онъ всячески старается найти.

Что міровое пространство и время не суть тѣ пустыя формы, которыя такъ легко представляются и которыя не имѣютъ никакой связи съ тѣмъ, что́ въ нихъ содержится, въ этомъ можно убѣдиться множествомъ соображеній. Говорятъ напримѣръ, что пространство проницаемо, что оно безразлично къ движенію и мѣсту тѣлъ. Между-тѣмъ математики потомъ приходятъ въ сильное затрудненіе, когда оказывается, что тѣла обнаруживаютъ *сопротивленіе*, когда что-нибудь измѣняетъ ихъ положеніе или движеніе въ пространствѣ. Это сопротивленіе они называютъ си-

лою *инерціи*,—и это одно изъ самыхъ темныхъ понятій механики.

Но, если тѣла какимъ-то образомъ связаны со своими мѣстами, то очевидно и наоборотъ—мѣста тѣлъ, пространства, ими занимаемыя или проходимыя, также связаны съ тѣлами. Одного безъ другаго полагать нельзя. Слѣдовательно тѣла *зависятъ* отъ пространства. Понятно даже, что такая зависимость совершенно необходима. Еслибы пространство ничего не значило для тѣлъ, еслибы оно повсюду было совершенно доступно для каждаго тѣла и каждаго движенія, то міръ не представлялъ бы никакого порядка и правильности. Этотъ порядокъ, это отсутствіе хаоса возможно только потому, что каждое тѣло занимаетъ свое мѣсто и каждое движеніе совершается по своему пути, и слѣдовательно міровое пространство, содержащее эти мѣста и эти пути,—вмѣстѣ съ тѣмъ такъ-сказать держитъ на себѣ міровой порядокъ.

Вообще—пространство и время, если ихъ принимать за пустыя формы, суть вещи ничтожныя, несущественныя, *неосязаемыя*, какъ иногда выражаются натуралисты. Между-тѣмъ, мы ежедневно убѣждаемся, что тысячи вещей зависятъ отъ пространства и времени. Иногда говорятъ: *разница пустая: она состоитъ только въ пространствѣ и времени!* Но не трудно убѣдиться, что часто это огромная разница!

Предыдущихъ соображеній кажется совершенно достаточно для нашей цѣли. Именно, мы хотѣли доказать, что натуралисты не просто наблюдаютъ природу, или списываютъ ее, но что они вмѣшиваютъ въ нее построенія своего ума. Мы хотѣли подсмотрѣть тотъ умственный процессъ, которымъ они раздвоили міръ на его форму—пространство и время, и на его содержаніе — вещество и его явленія. Раздвоеніе это совершенно правильно, но дастъ намъ истинное позна-

ніе только тогда, когда мы будемъ понимать, что форма не существуетъ безъ содержанія и содержаніе существенно опредѣляется формою.

Натуралисты же *не мыслятъ* объ этой зависимости, объ этомъ единствѣ, но *представляютъ* себѣ—отдѣльно форму, и отдѣльно содержаніе; и то и другое для нихъ одинаково существуетъ.

Мы старались показать, что ихъ форма, — чистое пространство и время, по самой сущности своей— пуста и прозрачна, что она есть чистое отвлеченіе. Такъ это слѣдуетъ изъ словъ самихъ натуралистовъ. Хотя они и представляютъ себѣ пространство и время, но за представленіями скрывается движеніе болѣе глубокаго мышленія; поэтому они безсознательно начинаютъ смотрѣть на свое пространство и время, какъ на совершенное *ничто;* сущности же и *бытія* начинаютъ искать въ томъ, чтó *содержится* въ пространствѣ и времени.

Мы послѣдуемъ за ними въ этихъ исканіяхъ. Натуралисты не замѣчаютъ, что если пространство и время стали для нихъ *отвлеченіемъ*, то и то, чтó осталось, то, чтó содержится въ пространствѣ и времени, будетъ также отвлеченіемъ. Міръ есть прекрасная гармоническая сфера; изучая его, натуралисты нашли, что онъ, какъ будто въ оболочкѣ, заключенъ въ пространствѣ и времени; они сняли эту оболочку и отбросили ее, какъ пустую шелуху. Точно также они потомъ снимаютъ и отбрасываютъ слой за слоемъ, воображая, что такимъ образомъ могутъ добраться до глубокаго таинственнаго зерна. По окончаніи работы— чтó же оказывается? Зерна нигдѣ нѣтъ, и весь міръ разрушенъ въ безобразные обломки.

ГЛАВА V.

ВЕЩЕСТВО.

Вещество какъ сущность.—Ограниченіе вещества въ пространствѣ.—Абсолютная твердость. — Атомы. — Полное опредѣленіе вещества.—Смыслъ закона, по которому количество вещества никогда не измѣняется.—Чѣмъ измѣрять вещество?— Бюхнеръ объ атомахъ.

Тѣ явленія, которыя мы можемъ представлять, слѣдовательно—явленія, происходящія вмѣстѣ и въ пространствѣ и во времени, мы называемъ *вещественными* явленіями. Вся жизнь природы, все ея безконечное разнообразіе и безчисленныя превращенія подходятъ подъ это опредѣленіе.

По глубокому и существенному движенію ума мы не останавливаемся на простомъ созерцаніи этихъ явленій, но начинаемъ искать ихъ *сущности*, то-есть мы разлагаемъ явленія на самыя явленія,— которыя разсматриваемъ уже какъ *видимость*,—и на то, что̀ въ нихъ является, что̀ служитъ основою имъ,—на *сущность*. Сущность вещественныхъ явленій есть *вещество*.

Мы вовсе не имѣемъ здѣсь въ виду объяснять, въ чемъ состоитъ это движеніе ума, различающее сущность отъ явленій; мы просто указываемъ на такое различеніе, какъ на фактъ. Между явленіемъ и его сущностію существуетъ противоположеніе, которое каждому болѣе или менѣе знакомо. Напримѣръ—сущность есть причина явленій, а явленія вполнѣ зависятъ отъ сущности. Всякая перемѣна, которая произошла бы въ сущности, была бы уже явленіемъ; по-

этому сущность полагается неизмѣнною, всегда одинаковою, тогда какъ явленія могутъ всячески измѣняться. Точно также—всякое разнообразіе сущностей есть уже нѣкоторое явленіе; поэтому сущность полагается однообразною, *вездѣ* одинаковою.

Вотъ та норма, по которой натуралисты строятъ свое понятіе о веществѣ, то-есть о сущности вещественныхъ явленій. Но у нихъ, какъ мы знаемъ, есть особый пріемъ мышленія, который входитъ во всѣ ихъ построенія, именно представленіе. Они не просто только мыслятъ вещество какъ сущность, — имъ нужно *представить* эту сущность, нужно видѣть ее въ образахъ; такимъ образомъ получается *вещество натуралистовъ.*

Въ природѣ, во внѣшнемъ мірѣ, собственно говоря—мы находимъ только одно пространство, различное въ своихъ частяхъ, и потому различнымъ образомъ дѣйствующее на насъ, какъ-будто посылающее изъ разныхъ мѣстъ разные лучи къ нашей центральной точкѣ зрѣнія, къ тому началу координатъ, отъ котораго мы мѣряемъ весь міръ.

Но, какъ скоро представленіе уже отличило пустое пространство отъ того, что́ въ немъ содержится, то оно полагаетъ, что это содержимое, эта сущность—*не занимаетъ всего пространства*, слѣдовательно ограничено, раздѣлено пустыми промежутками, разбито на отдѣльныя части.

Въ самомъ дѣлѣ, очень легко представлять себѣ, что вещество занимаетъ все пространство, но также легко представить, что оно занимаетъ только часть его; наконецъ можно представить, что его и вовсе не существуетъ. Слѣдовательно въ представленіи нѣтъ причины отвергать ограниченность вещества. Между тѣмъ утверждать, что все пространство наполнено веществомъ,—невозможно, потому что тогда пришлось бы

доказывать, что пространство *необходимо* заключаетъ въ себѣ вещество, что гдѣ пространство, тамъ и вещество, и что слѣдовательно нѣтъ *пустаго пространства*.

Вотъ причина, по которой никакъ не могло удержаться въ силѣ ученіе о совершенной полнотѣ пространства. Это ученіе, какъ извѣстно, принадлежало Декарту. Нѣкогда оно было предметомъ многихъ споровъ между картезіанцами и послѣдователями Ньютона. Этотъ взглядъ Декарта на пространство и вещество принадлежитъ къ числу геніальнѣйшихъ его мыслей. Въ самомъ дѣлѣ, здѣсь устанавливается необходимое отношеніе между пространствомъ и веществомъ, и кромѣ того—сохраняется цѣлость міра, хотя цѣлость чисто механическая. Если пространство полно, то всѣ части міра взаимно связаны, могутъ имѣть взаимное вліяніе.

При обыкновенномъ же взглядѣ натуралистовъ этого нѣтъ. У нихъ вещество является отдѣльными массами, ничѣмъ не связанными, потому что пустое пространство не можетъ служить никакою связью. Далѣе мы увидимъ, какъ натуралисты избѣгаютъ этой трудности.

Теперь же замѣтимъ, что вообразивши себѣ вещество отдѣльнымъ, отличнымъ отъ пространства и занимающимъ только нѣкоторыя его части, они стараются потомъ придать ему вполнѣ свойства сущности. Сущность должна быть неизмѣнна. Какимъ образомъ можно *представить* себѣ неизмѣнную сущность? Нужно представить себѣ нѣчто протяженное, что́ бы было неизмѣнно въ самомъ своемъ протяженіи, нужно создать абсолютно-*твердыя* частицы. Поэтому вещество необходимо полагается абсолютно-твердымъ. Эта твердость несправедливо иногда называется *непроницаемостью*; потому что она состоитъ нетолько въ томъ,

что частица не можетъ занять меньшаго пространства, не можетъ уступить своего протяженія другой частицѣ, но также въ томъ, что никакая частица вещества не можетъ занять бо́льшаго пространства, не можетъ расшириться, хотя бы пространство вокругъ нея было и совершенно пусто.

Абсолютно-твердое вещество дѣйствительно есть настоящее вещество натуралистовъ. Таково вещество у самого Декарта, таково оно у Ньютона и у всѣхъ физиковъ. Напрасно иногда говорятъ, что такое понятіе о веществѣ сообщается намъ осязаніемъ; осязаніе никогда не можетъ ручаться за абсолютную твердость,—для него существуетъ множество вещей мягкихъ и жидкихъ, существуютъ всевозможныя *степени* сопротивленія, обнаруживаемаго веществомъ. Для него, какъ и для другихъ чувствъ, вещество измѣнчиво и разнообразно; только передъ теоріею, передъ умственнымъ взглядомъ вещество каменѣетъ въ неподвижныя и повсюду одинаковыя формы.

Отсюда одинъ шагъ до атомовъ, до частицъ недѣлимыхъ и ни въ какомъ смыслѣ неизмѣняемыхъ, до частицъ всюду одинаковыхъ, вездѣ между собою равныхъ. Атомизмъ есть единственная, совершенно правильная, неизбѣжная форма, въ которой можно *представлять* себѣ вещество. Господство атомизма въ нынѣшнихъ естественныхъ наукахъ не есть прихоть или увлеченіе; онъ строго вытекаетъ изъ началъ, на которыхъ развиваются эти науки.

Часто конечно случается, что натуралисты—и даже матеріалисты—полагаютъ вещество до безконечности дѣлимымъ. Но въ такомъ случаѣ *неизмѣнную сущность* уже нельзя просто представлять: ее нужно какъ-нибудь иначе *мыслить*, а если только допустить разъѣдающее начало мышленія въ эту область, то едва ли что-нибудь сохранитъ въ ней свой прежній видъ.

Итакъ, частицы неизмѣнно-твердыя, непроницаемыя и нерасширяемыя—вотъ вещество натуралистовъ, вотъ сущность, которая лежитъ въ основѣ всѣхъ вещественныхъ явленій. Многіе натуралисты очень ясно видѣли, что такова именно сущность, которую они разумѣютъ подъ словомъ *вещество*. Такъ Пулье говоритъ: «Несправедливо говорятъ, что вещество имѣетъ два существенныхъ свойства: *протяженіе* и *непроницаемость*; это не свойства, а опредѣленіе. Представляютъ себѣ (on conçoit) нѣчто непроницаемое, и называютъ это веществомъ,—вотъ и все» (*).

Точно такъ Эйлеръ въ своихъ «Письмахъ къ Нѣмецкой Принцессѣ (**)» утверждаетъ, что сущность тѣлъ намъ совершенно извѣстна, и что она состоитъ въ *протяженности*, *непроницаемости* и *инерціи*. Замѣтимъ, что инерцію натуралисты обыкновенно не считаютъ принадлежностію сущности. Эйлеръ доказываетъ, что она принадлежитъ необходимо всѣмъ тѣламъ, но этого доказательства обыкновенно не принимаютъ; да и ясно, что инерція есть нѣчто мыслимое, а не представляемое.

Какъ бы то ни было, Эйлеръ разсуждаетъ слѣдующимъ образомъ: «Самые осторожные умы не могутъ не признать, что эти три качества необходимы для того, чтобы составить тѣло. Но они сомнѣваются въ томъ, достаточны ли эти три признака. Быть можетъ, говорятъ они, есть еще многія другія свойства, которыя также необходимы для сущности тѣла».

«Но я спрошу ихъ: еслибы Богъ создалъ существо, лишенное этихъ неизвѣстныхъ свойствъ и обладающее только указанными тремя свойствами, ужели они усу-

---

(*) Èlèments de Physique. T. I, p. 4.

(**) Lettres á une Princesse d'Allemagne. Deuxième partie, lettres LIII et LV.

мнились бы назвать это существо тѣломъ? Безъ сомнѣнія нѣтъ».

То-есть, хотя бы вещество было совсѣмъ не таково, какъ мы его представляемъ, но наше представленіе о немъ ясно и отчетливо, и Богъ, какъ существо всемогущее, могъ бы создать вещество по этому образцу.

На такомъ опредѣленномъ пониманіи вещества остановиться однакоже очень трудно; въ самомъ дѣлѣ— что же есть въ этомъ веществѣ? Какимъ образомъ оно можетъ быть корнемъ всѣхъ явленій природы? Очевидно, представленіе, доведя вещество до окончательной формы, въ то же время совершенно убило въ немъ всякую возможность проявленія, сдѣлало его пустымъ, ничего не содержащимъ, ничтожнымъ. Неизмѣнныя, непроницаемыя частицы, эта *вторая стихія* матеріализма, точно такъ же не объясняютъ намъ міра, какъ и матеріалистическое пространство и время.

Вотъ почему матеріалисты обыкновенно уклоняются отъ опредѣленія вещества; они любятъ говорить о томъ, что вещество есть корень вещей, основа всего существующаго, а между-тѣмъ не хотятъ указать на точное понятіе вещества, хотя это точное понятіе совершенно одинаковымъ образомъ обнаруживается въ каждомъ курсѣ механики, физики или химіи. Матеріалисты любятъ выставлять вещество чѣмъ-то глубокимъ, неизслѣдимымъ; они часто говорятъ, что *сущность его неизвѣстна*.

Подъ этими рѣчами скрывается просто отвращеніе мысли отъ того пустаго фантома, который создаетъ представленіе; но матеріалисты будутъ непослѣдовательны, если они вложатъ въ вещество—или даже только будутъ подозрѣвать въ—немъ какія-нибудь новыя начала, напримѣръ жизненную силу, или что-нибудь подобное. Всякое подобное предположеніе будетъ про-

извольнымъ мечтаніемъ и не удержится передъ правильнымъ развитіемъ матеріалистическаго взгляда.

Бюхнеръ, какъ и другіе, не опредѣляетъ вещества, и вообще ничего не опредѣляетъ. Легко понять, какъ мало твердости въ убѣжденіяхъ, у которыхъ всегда остается задняя лазейка, и которыя въ случаѣ опасности тотчасъ превращаются въ скептицизмъ. Трудно опровергать матеріалиста, если на вопросъ, что́ такое вещество, онъ отвѣчаетъ: не знаю.

Впрочемъ у матеріалистовъ есть одно доказательство, которое повидимому совершенно оправдываетъ ихъ понятіе о веществѣ, какъ о сущности. Съ большимъ увлеченіемъ они ссылаются на результаты естественныхъ наукъ, по которымъ *вещество не исчезаетъ и не появляется вновь*, слѣдовательно вполнѣ представляетъ неизмѣнность сущности. Молешотъ, а за нимъ и Бюхнеръ напыщенно называютъ это *безсмертіемъ* вещества, забывая, что смерть и безсмертіе могутъ относиться только къ живому.

Предметъ этотъ весьма важенъ, и гораздо сложнѣе, чѣмъ обыкновенно полагаютъ. Натуралисты тысячу и тысячу разъ повторяютъ: при всевозможныхъ перемѣнахъ, при всѣхъ химическихъ разложеніяхъ и соединеніяхъ *количество вещества остается одно и тоже*. Но спросите ихъ, что́ они называютъ *количествомъ* вещества, какимъ образомъ они *мѣряютъ* эту сущность, и вы убѣдитесь, что они вовсе не добрались до этой сущности,—какъ можно бы подумать сначала.

Очень часто простодушные физики и химики отвѣчали на этотъ вопросъ такъ, что количество вещества есть *число атомовъ*, и что это количество не измѣняется, потому что ни одинъ атомъ не происходитъ и не исчезаетъ.

Отвѣтъ конечно былъ бы вполнѣ удовлетворителенъ, еслибы можно было убѣдиться въ его справед-

ливости, то-есть еслибы дѣйствительно можно было пересчитывать атомы. Но такъ какъ атомовъ никто не видалъ и считать ихъ нельзя, то очевидно они только мысленно подставляются туда, гдѣ слѣдуетъ быть неизмѣнной сущности. Другими словами — прямые факты, прямыя наблюденія представляютъ *измѣнчивое* вещество; если мы будемъ *прямо* мѣрять его количество, то окажется, что это количество измѣняется. Чтобы избѣжать этого, мы разсматриваемъ наблюдаемыя перемѣнныя величины только какъ явленіе, какъ функцію постоянныхъ величинъ, то-есть атомовъ, и атомы принимаемъ за мѣру.

Можно было бы напримѣръ измѣрять вещество объемами, но объемы тѣлъ измѣняются: та же масса воздуха можетъ занять объемъ въ десять, двадцать разъ большій и во столько же разъ меньшій. Поэтому и говорятъ, что хотя объемъ измѣняется отъ разныхъ причинъ, но число атомовъ при этомъ остается одно и то же.

Между-тѣмъ очевидно, что объемы—самая приличная мѣра для вещества; протяженность есть существенное его свойство; неизмѣнное вещество есть вмѣстѣ вещество неизмѣнно-протяженное, абсолютно-твердое; слѣдовательно его неизмѣнный объемъ долженъ служить ему настоящею мѣрою. Извѣстно однакоже, что физики давно уже отказались отъ надежды измѣрять этотъ дѣйствительный объемъ вещества; наблюдаемыя ими тѣла всѣ измѣняютъ свой объемъ, и границъ этому измѣненію никакихъ нѣтъ.

Итакъ, чѣмъ же измѣряется количество вещества? *Вѣсомъ*. Вѣсъ—вотъ то неизмѣнное, то незыблемо-постоянное, что натуралисты нашли въ природѣ, среди ея безчисленныхъ перемѣнъ и превращеній.

Возьмите кусокъ льда и взвѣсте его; потомъ растопите его, хоть тутъ же на вѣсахъ. Ледъ превра-

тится въ воду, но вода будетъ вѣсить столько же, сколько вѣсилъ ледъ. Вотъ фактъ. Можно ли однакоже изъ него прямо заключить, что количество вещества при такомъ превращеніи осталось то же самое?

Никакимъ образомъ. Для доказательства приведу, что великій Лавуазье, тотъ самый, который научилъ химиковъ употреблять вѣсы, полагалъ, что при этомъ количество вещества измѣняется. Самое превращеніе онъ объяснялъ тѣмъ, что со льдомъ соединяется особенное невѣсомое вещество, *теплородъ*, что это вещество входитъ въ промежутки атомовъ льда и что такимъ образомъ изъ льда происходитъ вода.

Предположеніе Лавуазье конечно есть чистая гипотеза; но точно такую же гипотезу представляетъ и то предположеніе, что количество вещества въ приведенномъ опытѣ нисколько не измѣнилось.

Съ другой стороны, мы знаемъ случаи, когда вѣсъ тѣлъ измѣняется. Извѣстно, что на экваторѣ то же тѣло вѣситъ менѣе, чѣмъ въ нашихъ широтахъ. Вообще, вѣсъ тѣлъ измѣняется смотря по разстоянію ихъ отъ центра земли. При этомъ мы однакоже никакъ не полагаемъ, что число атомовъ въ нихъ уменьшается или увеличивается, или вообще, что количество вещества въ нихъ претерпѣваетъ какую-нибудь перемѣну. Слѣдовательно вѣсъ не есть что-либо неизмѣнно-связанное съ этимъ количествомъ, не есть его абсолютная мѣра. Такъ что и здѣсь, какъ при атомахъ, мы только предполагаемъ нѣчто неизмѣнное, но не находимъ его въ прямомъ опытѣ.

Въ природѣ ничто не исчезаетъ и ничто не можетъ произойти изъ ничего; это безъ сомнѣнія справедливо и было извѣстно не только нынѣшнимъ натуралистамъ, но и древнимъ греческимъ и восточнымъ мудрецамъ. Но о *чемъ* здѣсь рѣчь, *что* именно не исчезаетъ, въ этомъ весь вопросъ. Не исчезаетъ *сущ-*

ность, потому что невозможность исчезанія лежитъ въ самомъ понятіи сущности. Но все дѣло въ томъ, какъ мы понимаемъ эту сущность. Если я скажу — міръ есть проявленіе Вѣчнаго Разума, то этимъ самымъ я признаю Вѣчный Разумъ столь же неизмѣнною сущностью, какъ матеріалисты признаютъ свое вещество. Ошибка матеріалистовъ состоитъ не въ исканіи сущности, а въ томъ, что они торопятся облечь ее въ образы, что они понимаютъ ее въ видѣ того абсолютно-твердаго вещества, котораго нѣтъ въ природѣ, до котораго нельзя добраться никакимъ образомъ. Посмотрите, какъ Бюхнеръ описываетъ то, что́ неизмѣнно въ природѣ:

«Атомъ кислорода, азота или желѣза вездѣ и при всѣхъ обстоятельствахъ есть одна и таже вещь, имѣетъ тѣже *имманентныя* ему свойства (*), и никогда, въ теченіе цѣлой вѣчности—не можетъ стать чѣмъ-нибудь инымъ. Гдѣ бы онъ ни былъ, онъ вездѣ будетъ тѣмъ же самымъ существомъ; изъ самаго разнороднаго соединенія при распаденіи онъ выйдетъ снова тѣмъ же самымъ атомомъ, какимъ вступилъ въ него. Но никакъ и никогда атомъ не можетъ произойти вновь, или исчезнуть изъ бытія: онъ можетъ только перемѣнить свои соединенія. Вотъ тѣ основанія, по которымъ вещество *безсмертно*»...

Какъ нельзя лучше видно изъ этого мѣста, что Бюхнеръ есть совершенный атомистъ. Если же такъ понимать сущность вещества, то справедливо можно сказать матеріалистамъ: вашей сущности, вашего вещества нѣтъ въ природѣ; вы сами его выдумали, сами создали, и потомъ подставляете его вездѣ, постоянно предполагая, что измѣненія до него не касаются.

(*) Бюхнеръ, какъ я уже говорилъ, любитъ употреблять *трансцендентныя* слова.

ГЛАВА VI.

СИЛЫ.

Древніе атомисты.—Декартъ.—Эйлеръ.—Движеніе, какъ единственная *представляемая перемѣна.— Законы* движеній. — *Силы*—непредставляемое, но истинно-созидающее начало міра. — Смыслъ закона, что нѣтъ вещества безъ силы, и силы безъ вещества.—Въ сущности, нѣтъ ни вещества, ни силъ.—Отчаяніе Дюбуа-Реймона.—*Бытіе* и *дѣятельность*.—Сущность міра—дѣятельность.—Динамическая теорія вещества.

Возвратимся теперь снова на точку зрѣнія матеріализма. Мы имѣемъ пустое пространство и время; въ этой пустотѣ заключаются частицы вещества, протяженныя, абсолютно-твердыя и вѣчно-неизмѣнныя. Достаточно ли этого для того, чтобы построить міръ?

Извѣстно, что были ученія, которыя старались довольствоваться этими двумя стихіями — пустотою и веществомъ. Таково было ученіе древнихъ греческихъ атомистовъ. Всѣ вещи, всѣ существа природы у нихъ происходили отъ случайнаго столкновенія атомовъ.

Подобнымъ образомъ старался построить природу и Декартъ. Дайте мнѣ — говорилъ онъ — вещество и движеніе, и я создамъ вамъ міръ. Движеніе по его ученію дано веществу искони, и, никогда не уменьшаясь, только передается и видоизмѣняется.

Эйлеръ, который во многихъ отношеніяхъ приближается къ Декарту, также думалъ, что для объясненія физическаго міра достаточно того вещества, котораго сущность состоитъ въ протяженности, непроницаемости и инерціи. «Непроницаемость — говоритъ онъ — заключаетъ въ себѣ источникъ тѣхъ силъ, ко-

торыя непрерывно измѣняютъ состояніе тѣлъ въ мірѣ; вотъ истинное рѣшеніе великой загадки, которая столько мучила философовъ» (*).

Такимъ образомъ были попытки объяснить міръ посредствомъ *чистаго* механизма, то есть такого, при которомъ сущность явленій полагалась вполнѣ заключенною въ пространствѣ, времени и веществѣ. Очевидно однакоже, что здѣсь является уже новый элементъ, новая стихія — *движеніе*. На первый взглядъ можно подумать, что это не есть что-либо существенное, что перемѣна, называемая движеніемъ, нисколько не касается сущности движущагося; такъ и старались понимать это чистые механики. Но легко убѣдиться въ противномъ.

Въ самомъ дѣлѣ, вещество безъ движенія не образуетъ міра. Міръ, какъ я уже сказалъ, представляетъ разнообразіе въ пространствѣ и времени. Это-то разнообразіе и требуется объяснить, и если мы вообразимъ только всюду одинаковое и неизмѣнное вещество, то получимъ прямо противное, то-есть разрушимъ, а не создадимъ міръ. Натуралисты, создавая свое вещество и олицетворяя въ немъ сущность міра, забыли, что этой сущности нужно придать дѣйствующее, *измѣняющее* начало, то начало, изъ котораго могло бы проистечь все разнообразіе явленій.

Такое начало составляетъ для нихъ *движеніе*. Движеніе они принимаютъ за единственное возможное измѣненіе въ мірѣ. Это послѣдовательно вытекаетъ изъ ихъ точки зрѣнія, потому что дѣйствительно движеніе есть единственная *представляемая перемѣна*. Всякую другую перемѣну нельзя представлять, нужно мыслить; одно движеніе, какъ явленіе пространственное и временное, доступно представленію. Притомъ вся-

(*) Lettres à une Princesse d'Allem. 2-me patrie. L. IX.

кая другая перемѣна повидимому касается самой сущности измѣняющагося предмета; движеніе же не измѣняетъ сущности, потому что время и пространство, которыя при этомъ измѣняются, полагаются ничтожными, не имѣющими существеннаго отношенія къ предмету.

Вотъ почему матеріалисты все объясняютъ однимъ движеніемъ. Но откуда же является движеніе, отъ чего оно зависитъ? Самый простой отвѣтъ на этотъ вопросъ конечно былъ бы тотъ, что движеніе необходимо принадлежитъ веществу, что оно вытекаетъ изъ самой его сущности. Дѣйствительно, такое мнѣніе было излагаемо и защищаемо въ знаменитой матеріалистической книгѣ прошлаго столѣтія—«Système de la Nature». Но по началамъ матеріализма оно никакъ не можетъ быть оправдано. Мы *можемъ* представить себѣ тѣло въ покоѣ; представленіе тѣла ни мало не требуетъ представленія движенія; слѣдовательно, никакъ нельзя доказать, что движеніе есть необходимая принадлежность тѣла.

Вотъ почему Декартъ и Эйлеръ, которые въ этомъ отношеніи мыслили матеріалистически, должны были, для того чтобы объяснить міровое движеніе, прибѣгать къ прямому дѣйствію высочайшаго существа. Такое особливое, отдѣльное происхожденіе движенія ясно свидѣтельствуютъ о томъ, что въ представленіи никакъ нельзя необходимо связать его съ веществомъ.

Разсмотрите пристальнѣе движеніе, и вы убѣдитесь, что оно есть предметъ очень сложный, и что именно въ немъ содержится главная сущность міровыхъ явленій. Движеніе есть нѣчто измѣнчивое и неопредѣленное. Пространство только одно, и можетъ быть только одного рода; вещество также только одно, и по самой сущности своей не можетъ быть разнаго рода. Движеніе же можетъ быть *до безконечности разно-*

образно. Если вы скажете: частицы вещества имѣютъ *какое-то* движеніе, *нѣкоторое* движеніе, то изъ этого еще невозможно построить міръ, потому что, воображая себѣ, что *всякія* движенія возможны, мы будемъ представлять себѣ только хаосъ.

Вообще, нельзя сказать, что вещество имѣетъ возможность всячески двигаться, потому что наши усилія направлены къ тому, чтобы объяснить дѣйствительныя движенія вещества, слѣдовательно къ тому, чтобы показать, что эти движенія необходимы, и потому никакія другія движенія невозможны.

Для этого очевидно необходимо допустить, что вещество, по самой сущности міра, имѣетъ *опредѣленныя*, правильныя движенія, то-есть что оно *необходимо* имѣетъ такія движенія, въ силу которыхъ образуетъ явленія, находимыя нами въ мірѣ. Но движенія опредѣленныя значитъ—движенія, происходящія по опредѣленному математическому *закону;* такъ что движеніе приводитъ насъ къ существованію *законовъ*, или правилъ. Эти законы, какъ ясно изъ предыдущаго, нисколько не связаны съ сущностью вещества, потому что не входятъ въ представленіе этой сущности. Что̀ же они такое? То-есть, мы опять ищемъ ихъ сущности, опять желаемъ *представить* себѣ ихъ существованіе. Но здѣсь кончается всякая возможность представлять. Самое образное, самое живое, что̀ могли здѣсь придумать натуралисты, есть понятіе *силы*: они говорятъ, что законы движенія зависятъ отъ существованія силъ, извѣстнымъ образомъ производящихъ эти движенія. «Довольно странно, пишетъ Дюбуа-Реймонъ, что для нашего стремленія къ отысканію причинъ есть какое-то удовлетвореніе въ невольно-рисующемся передъ нами образѣ руки, подвигающей самонедѣятельное вещество, или незримыхъ щупальцевъ, которыми частицы вещества обхватываютъ другъ друга.

тащутъ къ себѣ другъ друга, чтобы наконецъ слиться въ одинъ комокъ». (*)

Такимъ образомъ представленіе, желая оживить міръ, невольно прибѣгаетъ къ знакомымъ явленіямъ животной жизни, то-есть къ области высокой и явной дѣятельности. Но все-таки *сила*, какъ я уже сказалъ, не есть что-либо представляемое и потому остается для натуралистовъ чѣмъ-то непроницаемо-темнымъ...

Какъ бы то ни было, но признавая силы, они очевидно въ нихъ признаютъ истинно-созидающее начало міра; уже не пространство и время, не вещество, но силы суть дѣйствительный источникъ всего порядка, всѣхъ явленій. Теперь міръ готовъ, потому что дѣйствующее начало найдено, и слѣдовательно, можно наполнить пространство и время всевозможнымъ разнообразіемъ. Міръ матеріалистовъ есть міръ *представляемый*, то-есть существующій въ пространствѣ и времени; какъ скоро дана сущность—вещество, и ея перемѣна—движеніе, то уже ничего больше не требуется для полнаго созерцанія.

Мы видѣли, какъ этотъ міръ слагается изъ его отдѣльныхъ стихій. Пространство и время воображается пустотою; въ нее влагается вещество. Вещество представляется неизмѣннымъ и неимѣющимъ въ себѣ никакого закона перемѣнъ; ему придаются силы.

Очевидно представленіе дѣйствуетъ разъединяющимъ, раздробляющимъ образомъ; оно разбиваетъ міръ на отдѣльныя несвязныя стихіи.

Я старался показать, что пространство и время необходимо связаны съ веществомъ, и что вещество не есть что-либо неизмѣнное; теперь нужно показать что силы не суть что-то особое отъ вещества, только данное ему, но что они вытекаютъ изъ его сущности.

(*) Untersuch. über Thier. Electr.

Отношеніе между силою и веществомъ уясняется очень хорошо, если мы возьмемъ самое общее понятіе вещества. Подъ веществомъ или матеріею мы прежде всего разумѣемъ такъ сказать *матеріалъ*, изъ котораго состоитъ вещь. Такъ мы спрашиваемъ: изъ какого вещества сдѣлана эта ложка? Изъ *чего* состоитъ гора? Въ такомъ смыслѣ вещество необходимо противополагается *формѣ* и всѣмъ другимъ пространственнымъ отношеніямъ. Самому веществу мы не приписываемъ никакой существенной формы, считаемъ его безформеннымъ; форму же полагаемъ *приданною* веществу, слѣдовательно зависящею отъ чего-то другаго, внѣшняго. Точно такъ вещество не имѣетъ и движенія; движеніе дается ему извнѣ. Еще общѣе —вещество *противополагается каждому дѣйствію или явленію*. Такъ мы спрашиваемъ—какое вещество дастъ такой вкусъ? какое дастъ такой цвѣтъ? Вкусъ и цвѣтъ мы противополагаемъ *тому, что* производитъ этотъ вкусъ и этотъ цвѣтъ. *Силою* въ самомъ общемъ смыслѣ этого слова мы называемъ *способность дѣйствовать* такъ или иначе; такъ что для каждаго явленія необходимо нетолько, чтобы было нѣчто, производящее явленіе, но кромѣ того, чтобы это *нѣчто* имѣло *силу* производить это самое явленіе. Вслѣдствіе такого умственнаго процесса вещество необходимо считается чѣмъ-то бездѣйственнымъ; оно не есть вещь или явленіе, а только то, изъ чего состоитъ вещь и что̀ производитъ явленіе; сила же есть то, что̀ изъ вещества составляетъ вещь и что̀ въ немъ производитъ явленіе.

Совершенно ясно, что въ дѣйствительности мы находимъ только вещи и явленія, и что слѣдовательно какъ вещество, такъ и сила суть созданія нашего собственнаго ума. Притомъ, эти понятія являются непремѣнно разомъ; они тѣсно связаны между собою; полагая, что вещество недѣятельно, мы тѣмъ самымъ

приписываемъ дѣятельность чему-то другому, именно силѣ. Такимъ образомъ, если мы только будемъ помнить смыслъ нашихъ словъ, то для насъ не можетъ быть сомнѣнія, что *вещество не можетъ быть безъ силы, и сила безъ вещества*. Это аксіома, истина, очевидная безъ всякихъ опытовъ и наблюденій. Такъ понялъ это и Дюбуа-Реймонъ, но не такъ понимаетъ это Бюхнеръ, хотя этимъ самымъ положеніемъ онъ начинаетъ свою книгу. Для него это есть выводъ изъ опытовъ и наблюденій; «мы не знаемъ, говоритъ онъ, примѣра, чтобы хоть одна частица вещества не была одарена силами». Правда онъ пытается—скажемъ его слогомъ—доказать *идеально*, что вещество не можетъ быть безъ силы; но такъ какъ онъ имѣетъ *методу* не давать никакихъ опредѣленій, то совершенно неизвѣстно, что̀ онъ называетъ веществомъ и что̀ силою, и потому разумѣется никакъ невозможно *идеально* убѣдиться, почему его вещество не можетъ быть безъ его силы, и наоборотъ.

Еслибы Бюхнеръ понялъ дѣйствительное отношеніе силы и вещества, то безъ сомнѣнія онъ, какъ Дюбуа-Реймонъ понялъ бы и то, что слѣдовательно, *въ сущности нѣтъ ни вещества, ни силъ*. Для матеріализма, по самой сущности дѣла, такое признаніе невозможно; нетолько признаніе существованія вещества, но и признаніе *особенной* сущности силъ есть существенная черта матеріализма.

Для большей убѣдительности замѣчу, что Дюбуа-Реймонъ не смотря на свое отрицаніе вещества, остался однакоже матеріалистомъ; но это не прошло ему даромъ: внутреннее противорѣчіе привело его въ отчаяніе. Вотъ что онъ пишетъ:

«Еслиже спросятъ, что̀ же наконецъ остается, если ни силы, ни вещество не имѣютъ дѣйствительнаго существованія,—то тѣ, которые въ этомъ согласны со мною,

будутъ отвѣчать слѣдующимъ образомъ: Въ этихъ вещахъ человѣческому духу не суждено выпутаться изъ окончательнаго противорѣчія. Поэтому, вмѣсто того, чтобы кружиться въ безплодныхъ умозрѣніяхъ, или разсѣкать узелъ мечемъ самообольщенія, мы предпочитаемъ держаться созерцанія вещей, какъ онѣ есть, довольствоваться, по словамъ поэта, *чудесами существующаго* (Wunder dessen, was da ist). Потому что мы никакъ не можемъ рѣшиться, не находя правильнаго объясненія на одной дорогѣ, закрыть глаза для недостатковъ другой только потому, что нѣтъ третьей; и мы имѣемъ достаточно самоотрѣченія, чтобы освоиться съ представленіемъ, что можетъ-быть всякая наука имѣетъ своею послѣднею цѣлью — не пониманіе сущности вещей, а только пониманіе того, что эта сущность непонятна. Такъ напримѣръ, задачею математики стала наконецъ не квадратура круга, но доказательство, что эта квадратура невозможна; задачею механики стало не изысканіе вѣчнаго движенія (perpetuum mobile), но доказательство, что оно невозможно» (*).

Отчаяніе — есть дѣло очень обыкновенное въ естественныхъ наукахъ, но рѣдко оно выражается столь систематически и рѣзко. Источникъ его въ настоящемъ случаѣ совершенно ясенъ. Дюбуа-Реймонъ переступилъ заповѣдную грань; вмѣсто того, чтобы представлять и представлять, онъ началъ *мыслить*, онъ сдѣлалъ дерзкій шагъ въ новую, незнакомую ему область. Тогда прежній его міръ, яркій міръ представленій — вдругъ исчезъ передъ его глазами, и такъ какъ въ новомъ мірѣ, въ мірѣ мысли онъ не умѣетъ видѣть, не умѣетъ идти впередъ, то ему показалось, что его обхватилъ непроницаемый мракъ.

(*) Untersuchungen über thierische Electricität. 1. Bd. Vorrede.

Ссылки на математику и механику очень неудачны; математика не потеряла ничего, когда дошла до невозможности найти квадратуру круга; невозможность вѣчнаго движенія опирается только на лучшемъ пониманіи дѣйствительно возможныхъ движеній; но сказать, что наука о природѣ ведетъ прямо къ *непониманію* природы, что окончательный результатъ ея есть чистое противорѣчіе, значитъ ни больше ни меньше, какъ признать невозможность всей науки.

Бюхнеръ, не понимая отношенія силы и вещества, разумѣется не могъ понять и отчаянія Дюбуа-Реймона. Если мы употребимъ выраженіе Дюбуа-Реймона, то должны сказать, что Бюхнеръ *разсѣкъ этотъ узелъ мечемъ самообольщенія*, то-есть въ сущности онъ принялъ особенное существованіе силъ и вещества. Силу, говоритъ онъ, нельзя представлять безъ вещества, и обратно—вещество безъ силы; но для него это служитъ только доказательствомъ, что и сила существуетъ, и вещество существуетъ, и что притомъ они существуютъ нераздѣльно. Ничего темнаго онъ здѣсь не находитъ: это для него *простѣйшая истина*.

Если мы откажемся отъ олицетвореній матеріализма, если будемъ держаться самаго общаго смысла вещества и силы, то увидимъ, что собственно говоря, неразрывность ихъ сводится на такое положеніе: *вещество есть нѣчто дѣйствующее*, т.-е. съ нимъ происходятъ перемѣны, совершаются явленія, и причина и основаніе этихъ явленій и перемѣнъ есть *само* вещество. Признать неразрывность силы и вещества, значитъ просто признать *самодѣятельность вещества*.

Чтобы видѣть важность такого признанія, замѣтимъ, что нѣтъ ничего обыкновеннѣе, какъ принятіе вещества за простой матеріалъ, за неизмѣнную и недѣятельную массу, которая необходима для явленій, но сама произвести ихъ не можетъ. Такъ понимаетъ

его и матеріализмъ. *Бытіе* и *дѣятельность* суть общія понятія, подъ которыя мы подводимъ все существующее; но умъ человѣческій съ особеннымъ упорствомъ останавливается на понятіи *бытія* и на всемъ, что подходитъ подъ это понятіе. Явленіями этого постояннаго упорства наполнены всѣ лѣтописи наукъ, вся исторія мышленія. Такое направленіе ума вытекаетъ изъ самой его природы; онъ стремится подъ явленіями найти сущность, среди перемѣнъ открыть неизмѣнное, среди безконечнаго міра отыскать тотъ центръ, который самъ остается нераздѣльнымъ и неподвижнымъ, и изъ котораго выходитъ всякая раздѣльность и всякое движеніе. Такъ какъ въ этомъ состоитъ самое существенное стремленіе ума, то въ ошибкахъ, идущихъ по этому направленію, состоятъ и существенныя заблужденія ума. Такъ—неизмѣнность сущности обыкновенно полагается въ ея *самонедѣятельномъ бытіи*.

Между-тѣмъ такого бытія нѣтъ; все, что существуетъ, существуетъ настолько, насколько дѣйствуетъ; — самая сущность вещей состоитъ въ дѣятельности. Такъ точно и сущность вещества состоитъ въ его дѣятельности.

Дѣятельность есть понятіе болѣе трудное, чѣмъ *бытіе*. Бытіе такъ или иначе мы можемъ представлять,— дѣятельности же вообще нельзя представлять. Мы видѣли, что натуралисты принуждены были прибѣгнуть къ сравненію, чтобы обозначить дѣятельность вещества. *Сила* всегда будетъ ни что иное, какъ отвлеченіе отъ *силы животнаго*.

Поэтому, ограничиваясь однимъ представленіемъ, матеріалисты и натуралисты никакъ не могутъ понять самодѣятельности вещества. Въ самомъ дѣлѣ, имъ нужно представить себѣ такую сущность вещества, чтобы изъ нея необходимо вытекала его дѣя-

тельность; обратно—имъ нужно представить такую дѣятельность, чтобы она заключала въ себѣ и сущность вещества, чтобы отъ нея зависѣла и самая протяженность вещества и все разнообразіе пространства и времени.

Извѣстно, что динамическая теорія вещества считаетъ сущностію не вещество, а силы; вещество по этой теоріи само происходитъ отъ взаимодѣйствія двухъ силъ, притягательной и отталкивательной. Но этого мало. Нужно найти силу въ полномъ смыслѣ *живую*, т.-е. внутреннюю, немеханическую; нужно открыть ея законъ, не математическій, но служащій основою всѣмъ математическимъ законамъ. Чтобы понять жизнь вещества, нужно проникнуть въ эти внутренія біенія его пульса, нужно мысленно постигнуть глубокія движенія его сущности. Только тогда можно будетъ разсматривать міръ какъ одно цѣлое, какъ гармоническую сферу.

ГЛАВА VII.

БОГЪ ПО ПОНЯТІЯМЪ МАТЕРІАЛИСТОВЪ.

Понятіе о Богѣ—*понятіе по преимуществу*.—Сближеніе Бога съ пространствомъ.—Вольтеръ.—Ньютонъ.—Лейбницъ.—Сближеніе Бога съ силою.—Бюхнеръ.—Сравненіе между *мыслью* и *представленіемъ*.—Берцеліусъ о силѣ привычки.

Предметъ, о которомъ мы говорили выше, т.-е. отношеніе между пространствомъ, временемъ и веществомъ, и между веществомъ и движеніемъ, или силою, можетъ быть обработанъ съ большею полнотою и съ большею отчетливостію; предыдущія разсужденія способны принять характеръ опредѣленности и строгости, ничѣмъ не уступающей строгости математическихъ выводовъ. Настоящая статья необ-

ходимо ограничивается только бѣглымъ очеркомъ всего вопроса.

Въ заключеніе я приведу, какъ одинъ изъ поразительныхъ примѣровъ, отношеніе матеріалистическаго мышленія къ понятію о Богѣ. Понятіе о Богѣ есть *понятіе по преимуществу*, т. е. менѣе, чѣмъ что-либо другое, доступно представленію. По самому обыкновенному пониманію—отъ Бога все зависитъ, все отъ него происходитъ, онъ есть начало и смыслъ всего существующаго. Слѣдовательно, для мышленія онъ представляетъ глубочайшую глубину, крайнюю точку, до которой оно можетъ достигнуть.

Матеріялистическое мышленіе, слѣдуя своему обыкновенному ходу, стремится *представить* себѣ Бога, и потому впадаетъ въ неисчислимыя затрудненія. Представлять что-нибудь значитъ, по самой сущности этого дѣйствія ума,—отдѣлять этотъ предметъ отъ другихъ, ставить его особо, независимо. Поэтому, даже отвергая человѣкоподобное пониманіе Бога, признавая его духомъ, вездѣ-сущимъ и проч., матеріалистическое мышленіе все-таки никакъ не можетъ постигнуть его существенной черты. Оно все-таки воображаетъ Бога какимъ-то тонкимъ воздушнымъ существомъ на ряду со всѣми другими существами, слѣдовательно безъ существеннаго отношенія къ нимъ. Неудивительно поэтому, что такое воображеніе не представляетъ ничего понятнаго, и ни мало не служитъ къ пониманію міра.

Между явленіями матеріалистическаго мышленія въ этомъ отношеніи встрѣчаются очень поразительныя. Мы видѣли, что развиваясь строго-послѣдовательно, оно находитъ въ основѣ всего существующаго—*пространство*, *время*, *вещество* и *силы*. Только эти сущности оно можетъ себѣ *представлять*, и потому только они и признаются существующими. Все осталь-

ное нельзя представлять, слѣдовательно и нельзя полагать существующимъ.

Поэтому, встрѣчаясь съ понятіемъ о Богѣ и не находя его въ своемъ собственномъ развитіи, матеріалистическое мышленіе нерѣдко старается поставить это понятіе въ связь со своими сущностями. Такимъ образомъ оно то находитъ какое-то сродство Бога съ *пространствомъ*, то готово признать Богомъ самое *вещество*, то наконецъ сравниваетъ Бога съ *силою*.

Исторія мышленія полна примѣровъ этого рода. Вольтеръ, постоянно боровшійся противъ матеріализма, а между-тѣмъ самъ доходившій до послѣднихъ крайностей матеріалистическаго мышленія, пишетъ слѣдующее:

«*Ньютонъ* разсматриваетъ пространство и время какъ два существа, которыхъ существованіе необходимо слѣдуетъ изъ самаго Бога; ибо безконечное существо существуетъ въ каждомъ мѣстѣ, слѣдовательно каждое мѣсто существуетъ; безконечное существо существуетъ безконечное время, слѣдовательно безконечное время есть нѣчто существующее».

Замѣтимъ, что все это разсужденіе цѣликомъ принадлежитъ Вольтеру. Ньютонъ никогда не доходитъ до такой смѣлости и опредѣленности; напримѣръ онъ нигдѣ не называетъ пространство и время *существами*. Въ этомъ случаѣ Вольтеръ обращается съ Ньютономъ, какъ нерѣдко обращаются съ великими авторитетами, т.-е. взводитъ на него собственныя мысли, чтобы придать имъ больше твердости. Вольтеръ и самъ почти признается въ этомъ, потому-что вслѣдъ за приведенными словами говоритъ:

«У Ньютона, въ концѣ его вопросовъ Оптики, вырвались слѣдующія слова: *эти явленія природы не показываютъ ли, что есть существо безтѣлесное,*

живое, разумное, вездѣ присущее, существо, которое въ безконечномъ пространствѣ, какъ въ своемъ чувствилищѣ (Sensorium) *все видитъ, различаетъ и понимаетъ самымъ близкимъ и совершеннымъ образомъ?»* (*).

Дѣйствительно таковъ смыслъ словъ Ньютона, подавшихъ поводъ къ разсужденіямъ Вольтера; но эти слова передѣланы Вольтеромъ. Мы приведемъ подлинныя выраженія Ньютона, такъ какъ въ нихъ содержится больше, чѣмъ въ этой передѣлкѣ.

«Первоначальное устройство такихъ чрезвычайно искусныхъ частей животныхъ, какъ глаза, уши, мозгъ, мускулы, сердце и пр., также инстинктъ звѣрей и насѣкомыхъ,—все это не можетъ быть произведеніемъ чего-нибудь другаго, кромѣ мудрости и искуства могущественнаго, вѣчно живаго Дѣятеля, который, будучи во всѣхъ мѣстахъ, можетъ двигать тѣлами, заключенными въ его безграничномъ и однообразномъ чувствилищѣ, и такимъ образомъ образовывать и преобразовывать части міра гораздо легче, чѣмъ мы можемъ двигать по нашей волѣ частями нашего тѣла. Мы не смотримъ однако-же на міръ, какъ на тѣло Бога, и на части міра, какъ на части Бога. Богъ есть однообразное существо, лишенное органовъ, членовъ или частей, и они суть его созданія, подчиненныя ему и служащія его волѣ».

«Органы чувствъ не служатъ для того, чтобы ощущать образы вещей, а только для того, чтобы доводить эти образы до чувствилища; Богъ же не имѣетъ нужды въ такихъ органахъ, такъ какъ онъ повсюду присущъ самымъ вещамъ» (**).

Вотъ замѣчательныя слова, выражающія одну изъ величайшихъ крайностей матеріалистическаго мыш-

(*) Éléments de Philos. de Newton. Ch. II.

(**) Newton, Optics.

ленія. Вольтеръ очевидно менѣе поглощенъ представленіями, нежели Ньютонъ; у Вольтера есть три особыя существа—Богъ, пространство и время, и Богъ только наполняетъ собою пространство и время. У Ньютона же между Богомъ и пространствомъ являются самыя тѣсныя отношенія: пространство есть чувствилище божіе; если міръ не можетъ быть тѣломъ Бога, потому-что Богъ есть *существо однообразное, однородное*, то пространство, будучи само однообразнымъ, очевидно можетъ быть тѣломъ и чувствилищемъ Бога; самая дѣятельность божія, образованіе и преобразованіе міра, у Ньютона тѣсно связана съ этимъ воплощеніемъ Бога въ пространство.

Изъ другихъ мѣстъ ньютоновыхъ сочиненій можно заключить, что онъ дѣйствительно такъ *представлялъ* себѣ Бога; такъ напримѣръ самыя явленія тяготѣнія, которыя онъ открылъ, онъ готовъ былъ приписать непосредственному дѣйствію божію.

Понятно, почему Лейбницъ вооружился противъ такихъ мнѣній, почему онъ говорилъ, что въ Англіи кажется *падаетъ и естественная религія*. Англичане очень обидѣлись такимъ упрекомъ, и изъ этого возникла знаменитая полемика, давшая поводъ Лейбницу высказать многія свои мысли. Впослѣдствіи Вольтеръ объявилъ себя на сторонѣ англичанъ.

Такъ какъ явленія мышленія совершаются по строгимъ законамъ, то нѣтъ ничего удивительнаго, что въ наше время встрѣчаются повторенія мнѣній и разногласій, подобныхъ тѣмъ, которыя мы привели. Вообще новый нѣмецкій матеріализмъ, надѣлавшій столь шуму, въ сущности не представляетъ ничего новаго, такъ что любители *новой истины*, проявляющейся въ мірѣ, напрасно думаютъ, что нашли ее въ этомъ матеріализмѣ.

Бюхнеръ въ первыхъ же главахъ говоритъ о Богѣ. Онъ думаетъ, что нераздѣльность силы и вещества, и безсмертіе вещества прямо опровергаютъ существованіе Бога. Такъ какъ онъ по обычаю даже и не пробуетъ объяснить, что̀ онъ разумѣетъ подъ понятіемъ Бога, то разумѣется его заключенія не имѣютъ ни малѣйшей силы. Отрицать существованіе чего бы то ни было—можно только выходя изъ точнаго понятія отрицаемаго предмета; не зная самъ, что̀ отвергаешь, нельзя ничего отвергнуть.

Поэтому намъ любопытно здѣсь не рѣшеніе самого вопроса о бытіи божіемъ, а только то, какъ Бюхнеръ понимаетъ бытіе Бога. Какъ онъ его понимаетъ, такъ и отвергаетъ.

Что̀ же оказывается? Бюхнеръ представляетъ Бога въ видѣ *силы*; правда онъ называетъ его *творческою силою*, онъ приписываетъ этой силѣ *произволъ и намѣренія;* но все-таки считаетъ эту силу такою же, какъ вещественныя силы, о которыхъ говорилъ выше. Понятіе—о Богѣ—по его мнѣнію—есть понятіе о силѣ, *отдѣльной* отъ вещества, и вотъ онъ отвергаетъ существованіе Бога, основываясь на томъ, что *нѣтъ силы безъ вещества и нѣтъ вещества безъ силы.*

«Движеніе вещества—говоритъ Бюхнеръ—слѣдуетъ только законамъ, которые дѣйствуютъ въ немъ самомъ; различныя явленія вещей суть ни что иное, какъ продукты различныхъ и многообразныхъ, случайныхъ движеній. Нигдѣ и никогда, ни въ какую эпоху, ни въ какихъ отдаленнѣйшихъ пространствахъ, куда только проникаютъ наши телескопы, не было найдено факта, который бы служилъ исключеніемъ изъ этого правила и который бы привелъ къ необходимости признать самостоятельную силу, дѣйствующую непосредственно и внѣ вещей».

Понятно, что разсуждая подобнымъ образомъ, нельзя ничего доказать; откуда Бюхнеръ взялъ, что Богъ

есть сила, подобная вещественнымъ силамъ? Не все ли это равно, какъ доказывать, что астрономы находятъ въ небесахъ только различныя небесныя тѣла, и что до сихъ поръ въ телескопъ нельзя было усмотрѣть ни Бога въ его *молніецвѣтной ризѣ*, ни ангеловъ съ пламенными мечами?

Далѣе у Бюхнера есть выраженіе, поразительное своею несообразностью.

«Представлять себѣ—говоритъ онъ—эту силу погруженною въ вѣчный, самодовольный покой, или во внутреннее самосозерцаніе—будетъ также пустое и произвольное отвлеченіе, неимѣющее эмпирическихъ основаній».

Очевидно, представлять себѣ вещественную силу *въ покоѣ, самодовольною, самосозерцающею*—есть невообразимая нелѣпость, нестерпимая чепуха; а Бюхнеръ думаетъ, что это только *произвольное отвлеченіе*, что оно не можетъ быть принято только за недостаткомъ *эмпирическихъ* основаній.

Отсюда видно между-прочимъ, какъ дурно понимаетъ Бюхнеръ самое значеніе силы; еслибы онъ точнѣе понималъ его, онъ не сталъ бы сравнивать Бога съ вещественною силою, не сталъ бы говорить *о произволѣ силы*, *о намѣреніяхъ силы*, и т. п. Совершенно ясно, что Бюхнеръ склоненъ къ *олицетворенію силы*, то-есть готовъ понимать ее какъ силу животнаго, какъ что-то живое, связанное съ мертвымъ веществомъ.

Его разсужденія о Богѣ, взятыя во всей ихъ совокупности, не имѣютъ ни малѣйшей твердости. Что̀ бы онъ ни говорилъ о веществѣ и силѣ, какъ бы онъ ни понималъ то и другое, все-таки—по коренному смыслу самаго понятія о Богѣ, и вещество, и силы, и всѣ ихъ свойства и дѣйствія полагаются вполнѣ зависящими отъ Бога. Доказать что̀ бы то ни было отно-

сительно Бога матеріализмъ не можетъ, потому что онъ не можетъ схатить самое это понятіе, не можетъ мыслить, а только представляетъ. Поэтому правильный матеріалистическій атеизмъ долженъ опираться на самой этой невозможности. Онъ долженъ рузсуждать такъ: когда я *представляю* себѣ вещество и силы, то представляю ихъ самостоятельными, ни отъ чего независимыми; слѣдовательно, я не могу считать ихъ зависящими отъ чего бы то ни было; самой зависимости я немогу *представить*, слѣдовательно—ея нѣтъ, нѣтъ ничего, отъ чего бы зависѣла сущность вещества и силъ.

Такимъ образомъ и матеріализмъ съ своей стороны держится знаменитаго начала *тожества бытія и мышленія*; что̀ для него немыслимо, то онъ считаетъ несуществующимъ; существующимъ же и дѣйствительнымъ онъ признаетъ только то, что̀ онъ мыслитъ, и только такъ, какъ онъ его мыслитъ.

Мы видѣли, что коренное начало матеріалистическаго мышленія есть *представленіе*; въ представленіи вся его сила, и матеріализмъ рушится, какъ скоро мысль освобождается отъ такой односторонности и начинаетъ дѣйствовать съ бо̀льшимъ самообладаніемъ.

Такое освобожденіе есть важный шагъ въ умственной жизни, потому-что сила представленій чрезвычайно велика. Чистая мысль *эѳирна*, по выраженію Гегеля, то-есть она легка, прозрачна и подвижна; она знаетъ сама себя, свободно управляетъ сама собою; въ ней нѣтъ никакого принужденія, потому-что дѣятельность разума основана на полномъ самоопредѣленіи.

Мы не жалуемся на то, что принуждены мыслить извѣстнымъ образомъ, какъ скоро сознаемъ полную разумность этого мышленія; точно также—мы не жа-

луемся на то, что насъ мучитъ потребность мыслить, какъ скоро наше мышленіе удовлетворяетъ этой потребности.

Другое дѣло представленія; въ области ума они составляютъ нѣчто темное, тяжелое, и неподвижное. Они не сами себя опредѣляютъ, но какъ-будто принуждены извнѣ принять извѣстныя формы. Мы чувствуемъ, что они не покорны власти ума, непроницаемы для его взгляда. Они не удовлетворяютъ насъ, являяся какими-то загадками, и преслѣдуютъ насъ, какъ призраки или видѣнія, отъ которыхъ невозможно отдѣлаться. Какъ тотъ, кто долго игралъ въ карты, видитъ ихъ потомъ цѣлую ночь и вспоминаетъ ихъ утромъ, такъ и тотъ, кто долго игралъ *атомами*, или силами и пустымъ пространствомъ, не можетъ забыть ихъ, не можетъ перейти отъ нихъ къ другимъ понятіямъ. Приведу по этому случаю наивное признаніе Берцеліуса. «Вслѣдствіе своихъ занятій философіею, говоритъ онъ, многіе натуралисты заранѣе предубѣждены въ безконечной дѣлимости вещества, и потому даже безъ изслѣдованія отвергаютъ атомы какъ нелѣпость; но это затрудненіе только временное,—потому-что возраженія, основанныя на привычкѣ къ извѣстнымъ философскимъ убѣжденіямъ, теряютъ свою силу по мѣрѣ того, какъ съ ними борется опытъ» (*). Зная настоящій смыслъ атомовъ, мы должны это понять такъ, что философскія убѣжденія постепенно теряютъ свою силу, по мѣрѣ того какъ съ ними борются *представленія*.

Если же такъ, если дѣло идетъ о борьбѣ *привычекъ*, о перевѣсѣ той или другой стороны дѣятельности ума, то ясно, что мышленіе дѣйствуетъ не всецѣло, не со всею своею общностію и свободою.

(*) Théorie des proport. chim. p. 22.

Между-тѣмъ мы хотимъ мыслить такъ, какъ вообще должно мыслить; мы не хотимъ подчиняться какимъ-нибудь особенностямъ, причудамъ или увлеченіямъ мышленія. Чтобы достичь истины, мы желаемъ пріобрѣсти мышленіе чистое, нормальное, всюду и для всѣхъ одинаковое, неизмѣнное и единственное.

Слѣдовательно нужно учиться мыслить.

1860, 1 Сент.

III.

О ПРОСТЫХЪ ТѢЛАХЪ.

КРИТИКА ТЕОРІИ ЭЛЕМЕНТОВЪ.

ОТДѢЛЪ ПЕРВЫЙ.

ИСТОРІЯ УЧЕНІЯ О ПРОСТЫХЪ ТѢЛАХЪ.

ГЛАВА I.

Борьба между эмпиризмомъ и апріорическими требованіями.

Признаніе одного опыта. — Мысль, что *опытъ даетъ абсолютныя истины.*—Случаи сопротивленія натуралистовъ движенію науки.—Мышленіе ищетъ абсолютнаго познанія.

Естественныя науки, или, лучше сказать, натуралисты, служители этихъ наукъ, очень любятъ хвалиться своею исключительною преданностію опыту, одному чистому, голому опыту. Они часто съ презрѣніемъ отвергаютъ всякія не-опытныя, апріорическія, абсолютныя истины, и видятъ въ нихъ только пустыя мечтанія и помѣху своимъ изслѣдованіямъ.

Безъ сомнѣнія, это—ошибка, непониманіе науки, непониманіе того метода, который составляетъ душу изслѣдованія природы. Но слишкомъ винить въ этомъ случаѣ натуралистовъ было бы несправедливо. Нѣтъ ничего мудренаго, что они, какъ люди очень занятые дѣломъ, не замѣчаютъ свойства и значенія тѣхъ пріе-

мовъ, которые употребляютъ. Такъ-какъ они идутъ по твердой и ясной дорогѣ, то имъ не приходитъ въ голову задумываться о ея направленіи и цѣли; и можетъ показаться чѣмъ-то лишнимъ, почти вреднымъ—отвлекать ихъ вниманіе отъ работы соображеніями, отъ которыхъ работа повидимому нисколько не пойдетъ успѣшнѣе.

Бываютъ однакоже случаи, когда ошибка натуралистовъ становится чувствительною для нихъ самихъ, когда вслѣдствіе ея они приходятъ въ недоумѣніе, изъ котораго не знаютъ, какъ выйти. Прежде всего—натуралисты, разумѣется, только на словахъ не любятъ и порочатъ абсолютныя истины. Въ сущности, и въ нихъ живетъ общее стремленіе человѣческаго ума къ такимъ истинамъ, которыя однѣ и заслуживаютъ названія истины. Поэтому они, чтобы примирить и то и другое изъ своихъ стремленій, обыкновенно начинаютъ питать мысль, что *опытъ даетъ абсолютныя истины* — мысль, невозможную по самой сущности опыта.

Такимъ образомъ безпрерывно встрѣчается у натуралистовъ, что какая-нибудь опытная, слѣдовательно относительная истина принимается за абсолютную. Отсюда раждается двоякое недоразумѣніе.

Вопервыхъ, является противорѣчіе понятію опыта. Опытъ ничего абсолютнаго доказать не можетъ: абсолютная истина принадлежитъ только апріорическому, только тому, что̀ можетъ быть доказано̀ безъ опыта. Но опытные изслѣдователи часто думаютъ, что опытъ есть единственный источникъ истины, а потому есть источникъ *всякой* истины. Поэтому они иногда приходятъ къ смѣшной попыткѣ *доказывать опытомъ абсолютность какого-нибудь вывода*. Въ этомъ случаѣ, когда берутся подтвердить на опытѣ то, чего никакой опытъ дать не можетъ, очевидно забываются границы опы-

та, и ему приписывается значеніе, котораго онъ не имѣетъ.

Вовторыхъ, является противорѣчіе духу науки. Каждая наука стремится къ апріорическому познанію и не можетъ остановиться ни на чемъ, что̀ не носитъ на себѣ полнаго апріорическаго характера. Поэтому сколько бы ни признавали абсолютнымъ какой-нибудь опытный выводъ, она рано или поздно начнетъ обходить его. Въ такомъ случаѣ у опытныхъ изслѣдователей замѣчается нерѣдко *сопротивленіе наукѣ*. Они начинаютъ игнорировать или отрицать даже факты и опыты, когда эти факты и опыты,—какъ это иначе и быть не можетъ,—начинаютъ совпадать съ апріорическими требованіями науки. Тогда происходитъ остановка вопросовъ, которая тянется цѣлыя десятилѣтія и уступаетъ только неизбѣжному развитію науки.

Всѣ эти недоразумѣнія очевидно проистекаютъ изъ одного источника—изъ всегдашняго стремленія человѣческаго мышленія достигнуть абсолютнаго познанія. Мышленіе торопится и облекаетъ своимъ любимымъ абсолютнымъ характеромъ первые предметы, сколько нибудь для этого годные; а когда наука срываетъ съ нихъ эту печать абсолютности, намъ жаль разстаться съ нашимъ мнимымъ абсолютнымъ, насъ какъ будто пугаетъ новый и далекій путь, въ который мы должны пуститься; и мы упорно отстаиваемъ наши старые идолы.

Для разрѣшенія подобныхъ недоразумѣній очевидно есть только одно средство—уяснить и привести въ сознаніе настоящій смыслъ опытнаго метода, указать его апріорическія начала и то значеніе, которое долженъ въ немъ имѣть голый опытъ. Впрочемъ и не ради однихъ недоразумѣній, а вообще—дѣятельность сознательную всегда можно предпочитать дѣятельности безсознательной, а въ наукѣ, казалось бы, ясное со·

знаніе метода должно бы было способствовать болѣе быстрому движенію впередъ. Какъ бы то ни было, я разсмотрю здѣсь одинъ случай изъ области изслѣдованій природы, весьма любопытный въ томъ отношеніи, о которомъ я говорилъ, то-есть какъ столкновеніе между эмпиризмомъ, обыкновенно господствующимъ въ естественныхъ наукахъ, и раціонализмомъ, составляющимъ истинную душу каждой науки, а слѣдовательно и каждой отрасли естествознанія. Дѣло идетъ о такъ-называемыхъ *простыхъ тѣлахъ*, правильнѣе—о простыхъ *веществахъ*, объ элементахъ, изъ которыхъ состоятъ всѣ намъ извѣстныя вещества.

ГЛАВА II.

Отъ 1809 до 1859. Періодъ, когда простыя тѣла считались элементами.

Остановка въ разложеніи тѣлъ.— Система простыхъ тѣлъ, какъ ученіе противоположное алхиміи и Аристотелевскимъ элементамъ.—Слова Лавуазье.—Химія въ романѣ Александра Дюма.—Остановка вопроса въ наукѣ. — Преувеличенное мнѣніе химика Дюма о простыхъ тѣлахъ.

Въ 1809 г. *Гэ-Люсакъ* и *Тенаръ* открыли *боръ*,—послѣднѣе простое тѣло, доставшееся химикамъ съ нѣкоторою трудностію. Съ тѣхъ поръ успѣхи химіи въ разложеніи веществъ прекратились, то-есть тѣ вещества, которыя въ это время оставались неразложенными, остаются неразложенными и до сихъ поръ, и къ нимъ присоединяются только кой-какія новыя, открываемыя въ рѣдко встрѣчающихся минералахъ и составляющія только новые члены въ извѣстныхъ уже группахъ,—напримѣръ, новые металлы. Попытки разложить нѣкоторыя изъ этихъ простыхъ тѣлъ не имѣли никакого успѣха. Въ силу своей давности и того упорства, съ которымъ они удерживали свое мѣто, про-

стыя тѣла, извѣстныя съ 1809 г., пріобрѣли значительный авторитетъ нетолько въ глазахъ непосвященныхъ, но и въ глазахъ самихъ химиковъ. Ихъ просто-на-просто считали дѣйствительными элементами природы, навсегда неразложимыми, отъ вѣка различными веществами. Такому мнѣнію о нихъ весьма способствовало, конечно, то обстоятельство, что этимъ мнѣніемъ разрушались два давнишніе и всѣмъ извѣстные авторитета, именно авторитетъ quasi-Аристотеля, то-есть общепринятаго ученія среднихъ вѣковъ, по которому признавались только четыре элемента: огонь, воздухъ, вода и земля,—и авторитетъ алхимиковъ, принимавшихъ возможность дѣлать золото, или вообще превращать металлы одинъ въ другой. Оба авторитета были ниспровергнуты не раньше конца прошлаго столѣтія. Лавуазье еще долженъ былъ бороться съ средневѣковымъ ученіемъ, несовсѣмъ правильно носившимъ имя Аристотеля. Вотъ что́ онъ говоритъ во введеніи къ своему «Элементарному трактату химіи».

«Безъ сомнѣнія, читатели будутъ удивлены, не нашедши въ этомъ элементарномъ трактатѣ химіи главы *о составныхъ и элементарныхъ частяхъ* тѣлъ; но я замѣчу здѣсь, что это наше стремленіе непремѣнно принимать, что всѣ тѣла природы состоятъ только изъ трехъ или четырехъ элементовъ, зависитъ отъ предразсудка, доставшагося намъ первоначально отъ греческихъ философовъ».

По ходу рѣчи ясно видно, что въ то время подъ *составными и элементарными частями тѣлъ* ничто другое и не могло разумѣется, кромѣ трехъ или четырехъ аристотелевскихъ элементовъ. Далѣе:

«Признаніе четырехъ элементовъ, составляющихъ въ различной пропорціи всѣ тѣла, какія намъ извѣстны, есть чистая гипотеза, придуманная задолго до

появленія первыхъ понятій опытной физики и химіи. Еще не было фактовъ, а уже составлялись системы; и теперь, когда мы собрали факты, мы какъ будто усиливаемся отолкнуть ихъ, какъ скоро они несогласны съ нашими предразсудками; такъ справедливо то, что *авторитетъ этихъ отцовъ человѣческой философіи еще имѣетъ вѣсъ и что онъ, безъ сомнѣнія, еще будетъ тяготѣть надъ грядущими поколѣніями*».

Слѣдующія слова объясняютъ и положительную сторону дѣла:

«Весьма замѣчательно то, что, несмотря на признаніе ученія о четырехъ элементахъ, нѣтъ химика, котораго бы *сила фактовъ* не заставила допустить ихъ въ большемъ числѣ».

Затѣмъ Лавуазье приводитъ примѣры и заключаетъ:

«Но всѣ эти химики увлеклись *духомъ своего вѣка*, который довольствовался *утвержденіями безъ доказательствъ*, или по крайней-мѣрѣ принималъ за доказательства весьма шаткія вѣроятности».

«Все, что́ можно сказать о числѣ и природѣ элементовъ, по моему мнѣнію, ограничивается *чисто-метафизическими соображеніями:* это то же, что рѣшать неопредѣленныя задачи, допускающія безконечное число рѣшеній, изъ которыхъ весьма вѣроятно ни одно въ частности не согласуется съ природою. И такъ, я удовольствуюсь слѣдующимъ: если подъ именемъ элементовъ мы разумѣемъ простыя и недѣлимыя частицы, составляющія тѣла, то вѣроятно, мы ихъ не знаемъ; если же, напротивъ, мы съ именемъ элементовъ или вещественныхъ началъ соединяемъ понятіе о *послѣднемъ предѣлѣ, до котораго достигъ анализъ*, то всѣ вещества, которыхъ мы еще никакимъ средствомъ не могли разложить, суть для насъ элементы; не потому, чтобы мы могли утверждать, что эти тѣла, разсматриваемыя нами какъ простыя, не состоятъ сами изъ

двухъ или даже болѣе началъ; но, такъ-какъ эти начала никогда не раздѣляются, или лучше, такъ-какъ мы не имѣемъ никакого средства раздѣлить ихъ, то они дѣйствуютъ въ отношеніи къ намъ какъ простыя тѣла, и мы не должны признавать ихъ сложными, *пока опытъ и наблюденіе не докажутъ намъ этого*» (*).

Изъ этихъ словъ Лавуазье какъ нельзя лучше видна положительная сторона дѣла. Новая система элементовъ соотвѣтствовала тому духу строгаго *наблюденія и опыта*, который все больше и больше проникалъ въ науку. Въ этой системѣ не было мѣста никакимъ *метафизическимъ соображеніямъ;* новые элементы были просто *послѣдніе опытные результаты* анализа, тотъ предѣлъ разложенія, на которомъ принуждала остановиться *сила фактовъ*. Въ этомъ заключалась великая выгода новой системы, сравнительно съ аристотелевскою или алхимическою; потому что у Аристотеля и алхимиковъ сложеніе тѣла объяснялось при помощи множества *гипотезъ* и *шаткихъ вѣроятностей*, которыхъ не терпитъ строгая наука.

Своею новою системою элементовъ нашъ вѣкъ гордился не менѣе, чѣмъ другими великими подвигами науки. Преимущественно на этомъ основаніи—алхимія, напримѣръ, считалась однимъ изъ позорнѣйшихъ заблужденій ума, наравнѣ съ астрологіею, магіею и другими подобными порожденіями темнаго времени въ исторіи человѣчества. Какъ забавный примѣръ мистическаго уваженія къ послѣднимъ выводамъ науки, особенно сильнаго у непосвященныхъ, приведу здѣсь знаменитаго романиста Александра Дюма. Въ одномъ изъ его романовъ, дѣйствіе происходитъ въ прошломъ вѣкѣ и на сцену выводится Каліостро. Этотъ шарлатанъ обманываетъ окружающихъ, выдавая себя за

(*) Lavoisier. Traité élémentaire de Chimie, Disc. Prel. XIV—XVIII.

дѣлателя золота, но на самомъ дѣлѣ онъ не умѣетъ дѣлать золота. Но онъ сверхъ всего еще магнетизеръ, и при помощи своей ясновидящей дѣйствительно дѣлаетъ большія чудеса. Въ одно изъ магнетизированій Каліостро вздумалъ распрашивать ясновидящую о тайнахъ природы, о томъ, напримѣръ, можно ли дѣлать золото? И вотъ она сообщаетъ ему, въ видѣ глубочайшаго прозрѣнія въ самую сущность вещей, что *золото есть простое тѣло*, и потому его дѣлать нельзя. Къ этому она прибавляетъ еще другое откровеніе въ томъ же родѣ, именно, что можно дѣлать алмазы, такъ-какъ они состоятъ *изъ того же вещества, какъ уголь.*

Очевидно, ясновидящая провидѣла только то, что нѣсколько лѣтъ спустя писалось въ учебникахъ химіи. Химія до сихъ поръ одинаково не умѣетъ дѣлать ни золота, ни алмазовъ. Если же дѣлать алмазы считалось легче, чѣмъ дѣлать золото, то это происходило только отъ полнаго убѣжденія въ элементарной природѣ золота, тогда какъ для дѣланія алмазовъ нѣтъ этого препятствія, *ничѣмъ* и *никогда* непреодолимаго.

У самихъ химиковъ, которые собственно всегда должны бы были видѣть въ своихъ элементахъ не болѣе, какъ *послѣдній предѣлъ, до котораго достигъ анализъ*, это понятіе часто совершенно сглаживалось и элементы принимались за дѣйствительно простыя вещества. Это доказывается тою ролью, которую играли въ наукѣ эти элементы. Имъ, очевидно, приписывалось больше значенія, больше вѣсу, чѣмъ сколько долженъ имѣть простой предѣлъ анализа, простая остановка въ разложеніи. Ихъ всегда ставили особо, никогда не разсматривали наряду съ другими тѣлами, тогда какъ, очевидно, этотъ *послѣдній* предѣлъ не долженъ бы былъ имѣть никакого особаго преимущества передъ *предпослѣднимъ* и всякимъ другимъ.

Наконецъ изъ этого стремленія принимать химическіе элементы за дѣйствительно простыя начала объясняется нежеланіе искать какой-нибудь связи, какого-нибудь отношенія между свойствами элементовъ, и то упорство, съ которымъ химики часто отвергали ту связь и тѣ отношенія, которыя иногда обнаруживались. Это была настоящая *остановка вопроса*, которая тянулась многіе десятки лѣтъ. Полагалось, что каждый элементъ совершенно независимо отъ другихъ обладаетъ отъ вѣчности, отъ начала своими свойствами. Если же такъ, если этихъ свойствъ ни откуда нельзя выводить, то, разумѣется, между ними можетъ не быть никакого правильнаго соотношенія. И дѣйствятельно, долгое время химики думали, что для свойствъ элементовъ нѣтъ никакого правила, никакого закона, что искать такого закона значитъ пускаться въ область опасныхъ гипотезъ.

Въ послѣднее время, какъ я разскажу далѣе, химики возвратились ко взгляду, столь ясно выраженному Лавуазье. Но мысль о возможности разложенія привычныхъ имъ элементовъ принимается ими все еще не безъ трудностей. Вотъ, напримѣръ, что́ писалъ химикъ Дюма въ 1859 г. (*):

«Химія есть наука новая, химическія же явленія древни какъ міръ, и радикалы неорганической химіи, которые предстоитъ подвергнуть дальнѣйшему разложенію, извѣстны человѣку не со вчерашняго дня. Существованіе ихъ обнаруживается съ первыхъ историческихъ временъ, и съ тѣхъ поръ уже обнаруживается нѣкоторымъ образомъ ихъ неизмѣняемость. Лавуазье не открылъ ихъ: они уже существовали; онъ только поставилъ ихъ на надлежащее мѣсто. Онъ не открылъ реакцій, которыя обнаруживаютъ ихъ естественное

(*) Mémoire sur les équivalents des corps simples, par M. J. Dumas. Ann. de Ch. et de Ph. 1859. Fevrier.

сродство; искусства знали ихъ, лабораторіи пользовались ими; онъ только далъ ихъ объясненіе, теорію».

«Поэтому разложить радикалы минеральной химіи есть дѣло болѣе трудное, чѣмъ то, которое имѣлъ счастіе предпринять и исполнить Лавуазье. Потому что это значитъ нетолько открыть новыя и неизвѣстныя существа, но открыть даже *существа новой и неизвѣстной природы*, для которыхъ мы не имѣемъ никакой аналогіи и *которыхъ види и свойства умъ нашъ и представить не можетъ*».

Трудно найти что-нибудь, чѣмъ бы оправдывались эти странныя слова. Давность, на которую ссылается Дюма, какъ извѣстно, въ наукѣ не имѣетъ никакого вѣса. Съ чистой и строгой химической точки зрѣнія, наши нынѣшнія простыя тѣла не болѣе, какъ послѣдній достигнутый предѣлъ разложенія. Слѣдовательно предполагать, что при слѣдующемъ предѣлѣ мы найдемъ какія-то вещества (или *существа*, какъ пишетъ Дюма, по обыкновенному французскому смѣшенію понятій) новой и неизвѣстной природы, которыхъ вида и свойства умъ нашъ и представить не можетъ, нѣтъ никакого основанія.

ГЛАВА III.

Опытнымъ путемъ невозможно дойти до элементовъ.

Простое тѣло есть тѣло *еще неразложенное*.—Для опыта все возможно.—Произвольное зарожденіе. —Споръ въ Парижской Академіи Наукъ между Дюма и Депре.— Идея *абсолютнаго* способа разлагать тѣла.—Опыты Депре.—Правильная ссылка на руководство опыта.—Шутка Дюма.

И такъ, химики готовы были принять свои опытные элементы за дѣйствительныя простыя вещества. Спрашивается, имѣли ли они на это право? Возьмемъ вопросъ общѣе. Положимъ, что всѣ или нѣкоторые изъ нынѣшнихъ элементовъ будутъ совреме-

немъ разложены, и опять наступитъ такая же остановка въ разложенiи, какая имѣетъ мѣсто теперь, начиная съ 1809 года. Спрашивается, при этой, или при какой угодно дальнѣйшей остановкѣ, будутъ ли химики имѣть право считать свои опытныя простыя тѣла за дѣйствительные элементы вещества?

Очевидно—никогда, и ни въ какомъ случаѣ они не могутъ имѣть этого права. Для опыта простое тѣло есть ни что иное, какъ тѣло *еще не разложенное*. Въ этомъ отношенiи нельзя согласиться съ словами Лавуазье, которыя мы привели выше. Увлеченный реакцiею противъ четырехъ элементовъ, онъ говоритъ, что простыхъ тѣлъ, найденныхъ на опытѣ, мы *не должны признавать сложными* до тѣхъ поръ, пока опытъ и наблюденiе не докажутъ намъ ихъ сложности. Совершенно напротивъ: мы всегда имѣемъ право предполагать, что ихъ можно разложить, и никакъ не должны считать ихъ абсолютно-простыми.

Въ самомъ дѣлѣ, для того, чтобы считать какое-нибудь вещество абсолютно-простымъ, нужно доказать, что его разложить *невозможно*. Но никакой опытъ не можетъ доказать какой бы то ни было *невозможности*. Для опыта все возможно. Положимъ, что при всѣхъ нашихъ усилiяхъ какое-нибудь тѣло не разлагается; никакъ невозможно ручаться, что оно не разложится никогда, ни при какихъ другихъ опытахъ и обстоятельствахъ. Слѣдовательно, съ чисто-опытной точки зрѣнiя доказать его *неразложимость*—никакимъ образомъ нельзя.

Очевидно, мы здѣсь пришли къ *границамъ опыта*. Опытъ не даетъ абсолютныхъ положенiй; между тѣмъ *невозможность*, которой мы ищемъ, есть абсолютное положенiе. Невозможность можетъ быть доказана только независимо отъ опыта, только изъ апрiорическихъ понятiй. Невозможно то, что́ заключаетъ въ

себѣ внутреннее противорѣчіе. Невозможно то явленіе, которое, подходя подъ извѣстное апріорическое понятіе, не вполнѣ его удовлетворяетъ. Напримѣръ, невозможенъ кругъ, у котораго бы были углы.

Такимъ образомъ, невозможность всегда опредѣляется тѣмъ, что нѣкоторое апріорическое понятіе не терпитъ своего нарушенія, абсолютно требуетъ своей полноты. Если мы не найдемъ для нашихъ явленій такого понятія, съ которымъ бы могли ихъ сравнивать, то о невозможности тѣхъ или другихъ изъ нихъ не можетъ быть и рѣчи. Тогда возможны всякія предположенія, и нѣтъ основанія утверждать, что мы чего-нибудь не встрѣтимъ на опытѣ.

Весьма любопытно въ этомъ случаѣ отношеніе къ дѣлу натуралистовъ. Еслибы они твердо держались голаго опыта, какъ они любятъ хвалиться, то, ограничиваясь тѣмъ, что̀ ими найдено въ дѣйствительности, они никогда не должны бы были пускаться въ разсужденія о возможномъ и невозможномъ. Но понятнымъ образомъ, для ума человѣческаго трудно отказаться отъ полнаго своего дѣйствія, и потому натуралисты нерѣдко попадаютъ въ эту заповѣдную апріорическую область сужденій. При этомъ нѣкоторые ни мало не смущаются. Именно, считая опытъ единственнымъ надежнымъ источникомъ познанія, они въ то же время, не задумываясь, полагаютъ, что опытъ можетъ быть судьею во всякомъ дѣлѣ, что онъ есть источникъ *всякаго* познанія, слѣдовательно можетъ рѣшать и вопросы о возможности и невозможности вещей. Отсюда происходятъ, напримѣръ, безпрерывно повторяющіеся толки о томъ, что опытъ будто бы доказалъ *невозможность произвольнаго зарожденія*. Строго держась начала опыта, и здѣсь слѣдуетъ сказать, что открыть произвольное зарожденіе возможно, доказать же опытомъ его невозможность

нельзя. И здѣсь—явленіе a priori ничѣмъ не опредѣляется. Мы ничего не понимаемъ ни въ обыкновенномъ зарожденіи, ни во всякомъ другомъ. Что̀ же мы можемъ сказать? Сколько бы мы ни дѣлали опытовъ, всегда возможны безчисленные *другіе* опыты, за которые сдѣланные никакъ не ручаются.

То же самое случилось и съ простыми тѣлами. Ихъ простоту, ихъ элементарную природу тоже думали доказывать опытомъ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ, вопросъ этотъ былъ предметомъ спора въ Парижской Академіи наукъ. Именно, Дюма заявилъ тогда о нѣкоторыхъ признакахъ, указывающихъ на вѣроятную разложимость нынѣшнихъ химическихъ элементовъ. Противъ него вооружился физикъ *Депре*, дѣлавшій для этого особые опыты, изъ которыхъ, по его мнѣнію, можно вывести слѣдующія положенія:

«1) каждый металлъ состоитъ изъ *особеннаго элементарнаго вещества, неразрушимаго въ своей внутренней сущности;*

«2) кислородъ, азотъ и металлы не состоятъ ни изъ водорода, ни изъ какого-нибудь болѣе легкаго газа, сгущеннаго въ различной степени;

«3) изъ нѣкоторыхъ опытовъ видно, что нельзя считать какіе-нибудь два металла за одно и то же вещество въ различныхъ молекулярныхъ состояніяхъ;

«4) число сдѣланныхъ опытовъ достаточно для того, чтобы распространить эти заключенія на всѣ тѣла металлическія и неметаллическія (то-есть и на тѣ, которыя не подвергались опытамъ) (*)».

Нерѣдко встрѣчаются въ наукахъ заключенія, превышающія посылки,—выводы изъ опыта того, чего опытъ не даетъ. Но выводы Депре особенно лю-

(*) Comptes rendus 1858. 15 Nov.

бопытны потому, что опытъ не только ихъ не даетъ, но и *никогда дать не можетъ.* Рѣдки примѣры подобной грубости въ обращеніи съ опытомъ, подобной смѣлости рѣшать посредствомъ опыта какой угодно вопросъ. Парижскій академикъ говоритъ о *внутренней сущности* веществъ, которыя онъ подвергалъ опытамъ, съ такою же увѣренностію, съ какою говорилъ бы о вѣсѣ или объемѣ какого-нибудь куска мѣди или желѣза.

Для доказательства своихъ невозможныхъ темъ, Депре, очевидно, долженъ бы былъ найдти *абсолютный* способъ разложенія, то-есть такой способъ, который бы навѣрное и внѣ всякаго сомнѣнія раздѣлялъ бы вещества на ихъ дѣйствительные элементы. Но Депре не приходитъ и въ голову, что онъ лицомъ къ лицу столкнулся съ абсолютнымъ.

Если бы Депре изобрѣлъ, по крайней-мѣрѣ, *новый* способъ разложенія и подвергъ бы ему нынѣшніе химическіе элементы, то для науки все-таки получился бы результатъ, что они *и при этомъ* способѣ не разлагаются. Но Депре и этого не сдѣлалъ. Онъ просто взялъ *первые попавшіеся* опыты. Всего у него 17 опытовъ, и всѣ они въ слѣдующемъ родѣ: онъ бралъ мѣдный купоросъ, разлагалъ его помощію гальваническаго тока, и собиралъ отдѣльно постепенные осадки мѣди, отлагавшейся на одномъ изъ полюсовъ. Еслибы въ растворѣ была не одна мѣдь, а и другіе металлы, то при этомъ способѣ разложенія послѣдовательные осадки содержали бы ихъ въ различной пропорціи. Поэтому, еслибы и мѣдь была *смѣсью* металовъ, то ея осадки были бы различны между собою. Такъ разсуждалъ Депре. Полученные имъ осадки оказались однакоже совершенно одинаковыми. Онъ превратилъ каждый изъ нихъ въ разныя мѣдныя соли: азотно-кислыя, уксусно-кислыя и пр. И соли вышли оди-

наковыя. Онъ кристаллизовалъ ихъ и пригласилъ для сравненія кристалловъ извѣстнаго минералога Делафосса: Делафоссъ нашелъ, что и кристаллы вышли одинаковые.

Итакъ рѣшено. *Опытъ доказалъ, что мѣдь есть тѣло простое.* Сдѣлавши такое открытіе, Депре естественнымъ образомъ распространяетъ его по аналогіи и на другія тѣла, которыхъ онъ не подвергалъ еще опытамъ.

«Распространеніе этого вывода», пишетъ онъ, «на всѣ простыя тѣла не уклоняется отъ осторожности, требуемой опытными изслѣдованіями. Мы убѣждены, что еслибы былъ разложенъ хотя одинъ металлъ, то легко было бы разложить и всѣ остальные. Исторія химіи представляетъ намъ замѣчательный примѣръ такого рода въ началѣ нашего столѣтія. Разложеніе одной щелочи повело тотчасъ къ разложенію другихъ щелочей и даже земель».

Все это весьма послѣдовательно съ извѣстной точки зрѣнія; но самая точка зрѣнія здѣсь уже не напоминаетъ мышленія человѣка, а вполнѣ совпадаетъ съ мышленіемъ животныхъ. Извѣстно, что животныя— чистые эмпирики, и въ этомъ смыслѣ очень послѣдовательны. Если съ кѣмъ-нибудь изъ нихъ посмышленѣе случится на какомъ-нибудь мѣстѣ памятная бѣда, то животное ни за что не пойдетъ потомъ на это мѣсто, въ полной увѣренности, что и его и всякаго другаго тамъ непремѣнно постигнетъ та же самая бѣда. Такъ и Депре. Не успѣвши разложить мѣди, онъ уже увѣренъ, что никто и никогда не разложитъ ни мѣди, ни какого-нибудь другаго изъ нынѣшнихъ химическихъ элементовъ.

Дѣло въ томъ, что опытъ самъ по себѣ ничего не значитъ, не можетъ дать никакого заключенія. Если какое-нибудь тѣло при извѣстныхъ обстоятельствахъ

разложилось, то мы уже a priori, не изъ опыта, заключаемъ, что при *тѣхъ же* обстоятельствахъ оно всегда будетъ разлагаться, что даже *невозможно*, чтобы оно при точно этихъ же обстоятельствахъ не разлагалось. Если же тѣло, при данныхъ обстоятельствахъ не разложилось, то изъ этого ни какъ не слѣдуетъ, чтобы оно не разлагалось ни при какихъ обстоятельствахъ; напротивъ, всегда остается возможность предположить обстоятельства, при которыхъ оно разложится.

Опыты и разсужденія Депре были направлены противъ Дюма. Въ отвѣтъ на нихъ, Дюма не далъ никакихъ объясненій о главной точкѣ вопроса, и ограничился голословнымъ заявленіемъ, что *ничто не доказываетъ*, чтобы нынѣшнія простыя тѣла были дѣйствительные элементы, послѣдніе элементы тѣлъ, и что даже *нѣтъ никакаго средства доказать* это» (*).

Тогда Депре сталъ ссылаться на философію науки. «Это — возражалъ онъ (**)—одно голое утвержденіе, упорное отрицаніе, которое кажется намъ *антифилософскимъ*. Дюма не знаетъ средства разрѣшить вопросъ. Но развѣ нѣтъ возможности, чтобы другой физикъ или химикъ былъ болѣе счастливъ? Зачѣмъ останавливать усилія тѣхъ, которые рѣшились бы заняться этимъ предметомъ? Опыты, предпринятые въ какомъ-нибудь направленіи, всегда служатъ къ успѣху науки; они иногда приводятъ къ открытію важныхъ и неожиданныхъ фактовъ. Часто указываютъ на Брандта, который, ища философскаго камня, нашелъ фосфоръ. Легко было бы умножить ссылки такого рода: непредвидѣнное составляетъ значительную долю исторіи физическихъ наукъ».

Нельзя не согласиться, что на той почвѣ, на которой стоятъ оба академика, Депре несравненно пра-

---

(*) Comptes Rendus. 1859. 17 Janv.
(**) Comptes Rendus. 1859. 21 Fevr.

вѣе Дюма. Дюма сдѣлалъ абсолютное, апріорическое положеніе, что нѣтъ *никакого* средства опредѣлить элементарную природу вещества, и не умѣетъ ничего сказать въ его защиту. Депре инстиктивно чувствуетъ отступленіе отъ того чистаго эмпиризма, которымъ онъ вполнѣ проникнутъ, и довольно ясно уличаетъ Дюма въ измѣнѣ этому эмпиризму.

«Новыя науки—продолжаетъ онъ—въ особенности физика и химія, обязаны своими успѣхами тому основному ученію натуральной философіи, что *не должно принимать другаго авторитета, кромѣ опыта*. Въ этомъ заключается истинный духъ значительнѣйшихъ мужей, замѣчательныхъ въ исторіи физическихъ наукъ, въ этомъ—жизненное начало изысканій физики и химіи. Мы стараемся не уклоняться отъ него».

Конечно, начало опыта столь же любезно Дюма, какъ и Депре; но Дюма, очевидно, никакъ не могъ разсмотрѣть, въ чемъ дѣло, и на всѣ эти улики отвѣчалъ только (*), что «кажется, Депре не понялъ невозможности доказать опытомъ, что какое-нибудь тѣло никогда не будетъ разложено». Въ чемъ загадка, почему одинъ понялъ, а другой не понялъ, такъ и осталось нерѣшеннымъ и необъясненнымъ.

Замѣчу, впрочемъ, что Дюма вообще не любитъ много говорить о такого рода скользкихъ предметахъ. Онъ чувствуетъ тутъ свое безсиліе и нерѣдко уходитъ отъ вопроса въ шутливый скептицизмъ. Въ мемуарѣ, на который мы ссылались, у него есть, напримѣръ, такая выходка:

«Химики послѣ Лавуазье вообще не говорили уже о дѣйствительныхъ элементахъ тѣлъ, будучи убѣждены вмѣстѣ съ современниками Лавуазье и съ самимъ Лавуазье, что относительно *сущности* вещества и его

(*) Тамъ же, 27 Fevr.

элементовъ,—по ихъ выраженію—извѣстно такъ мало, что, заговоривъ объ этомъ, всякій, что́ бы ни сказалъ, непремѣнно скажетъ лишнее, и самая разумная рѣчь о такомъ предметѣ та, которая всего короче».

Этимъ остроуміемъ, къ сожалѣнію, невозможно утѣшиться. Въ самомъ дѣлѣ, если предметъ теменъ, то очевидно, нужно стараться опредѣлить со всею точностію, что́ въ немъ извѣстно и что́ неизвѣстно (напримѣръ, что́ называютъ химики *сущностію* вещества?), что́ можетъ быть рѣшено опытомъ, и чего опытъ рѣшить не можетъ? Такого рода разсужденіе, хотя бы оно было длинно, можно считать болѣе разумнымъ, чѣмъ самую коротенькую и колкую остроту.

ГЛАВА IV.

Въ химіи возникаетъ понятіе элемента.

Требуется апріорическое понятіе простаго тѣла.—Элементы, которые предполагалъ Лавуазье.— Признаки сложности. — Признаки простоты или элементарности вещества.

Изъ предъидущаго ясно, что вопросъ объ абсолютной простотѣ какого бы то ни было вещества не можетъ быть рѣшенъ опытомъ именно потому, что самый вопросъ имѣетъ абсолютный, апріорическій, не-опытный характеръ. Это будетъ еще яснѣе, если мы покажемъ, что и рѣшенія для него не можетъ быть никакого другаго, кромѣ апріорическаго. Рѣшеніе для него возможно, но только не въ той области, гдѣ его искали.

Въ самомъ дѣлѣ, для рѣшенія требуется ни больше и ни меньше, какъ составить апріорическое *понятіе простаго тѣла*, то-есть такое понятіе, которое бы показывало, какія свойства *необходимо* и *исключительно* должны принадлежать веществу абсолютно-простому,

дѣйствительно элементарному. Еслибы мы знали эти свойства, то, нашедши ихъ въ какомъ-нибудь веществѣ, мы имѣли бы полное право считать его абсолютно-простымъ.

Замѣтимъ при этомъ, что нѣтъ никакой надобности искать этого понятія немедленно, и нѣтъ никакой возможности найти его тотчасъ; къ нему и слѣдуетъ, и возможно приближаться постепенно, чисто-опытнымъ путемъ. Химики, все дальше и дальше разлагая вещества, должны наблюдать, чѣмъ отличаются вещества составныя отъ веществъ, ихъ составляющихъ. Должны быть признаки, по которымъ станетъ замѣтно, что мы приближаемся къ абсолютному предѣлу всякаго разложенія. Такимъ образомъ, если дѣйствительно вещественный міръ состоитъ изъ многихъ элементовъ, то это понемногу должно обнаруживаться А когда найдены будутъ элементы, то изученіемъ ихъ можно будетъ убѣдиться, что въ ихъ свойствахъ дѣйствительно выражается элементарная природа, что они вполнѣ удовлетворяютъ понятію элемента вещественнаго міра.

Таково чисто-логическое требованіе; понятно, что оно не могло вполнѣ ускользнуть отъ химиковъ. Лавуазье, которому въ основѣ принадлежитъ нынѣшняя система элементовъ, вообще опредѣлилъ ихъ, какъ послѣдній достигнутый предѣлъ разложенія. Но онъ же уже дѣлалъ между ними различіе на основаніи ихъ бóльшаго или меньшаго приближенія къ абсолютному предѣлу разложенія. Надъ пятью слѣдующими тѣлами:

Свѣтъ
Теплородъ
Кислородъ
Азотъ
Водородъ

онъ сбоку написалъ: *простыя вещества, которыя при-*

надлежатъ тремъ царствамъ природы, и которыя можно разсматривать какъ элементы тѣлъ (*).

Лавуазье нигдѣ не развиваетъ и не поясняетъ этихъ словъ, высказанныхъ въ видѣ предположенія. Но очевидно, *почему-то* эти тѣла онъ находилъ болѣе подходящими подъ идею простаго тѣла, чѣмъ остальныя. Не потому ли, напримѣръ, что два первыя изъ нихъ—невѣсомыя, а послѣднія три—газы, тогда какъ всѣ остальныя вещества его списка—или жидкія, или твердыя тѣла?

Точно такъ же относительно другой группы своихъ простыхъ тѣлъ онъ дѣлаетъ обратное предположеніе. Именно объ *извѣсти*, *магнезіи*, *баритѣ*, *глиноземѣ* и *кремнеземѣ* онъ думаетъ, что они скоро перестанутъ считаться въ числѣ простыхъ тѣлъ. Это предположеніе онъ основываетъ на химическомъ признакѣ, именно на томъ, что названныя вещества не имѣютъ стремленія соединяться съ кислородомъ, слѣдовательно показываютъ, что они какъ будто ужо насыщены имъ.

Предсказаніе Лавуазье совершенно оправдалось. Итакъ, могутъ и должны быть отыскиваемы признаки, по которымъ тѣла приближаются или уклоняются отъ идеи абсолютно-простаго тѣла. По поводу мнѣній Лавуазье, Дюма дѣлаетъ слѣдующее маленькое разсужденіе о томъ, какія свойства должны имѣть дѣйствительные элементы:

«Химикъ, который внесъ бы въ списокъ неразлагаемыхъ тѣлъ вещество, сопротивляющееся дѣйствію— какъ силъ физическихъ, такъ и силъ химическихъ, былъ бы, безъ сомнѣнія, совершенно правъ. Но этого для насъ мало. Непремѣнно нужно еще, чтобы это вещество не было лишено способности соединяться съ

(*) Traité Élém. de Chimie, T. 1. p. 192.

другими неразлагаемыми веществами,—однимъ словомъ, чтобы оно не дѣйствовало такъ, какъ будто бы сродство его уже насыщено».

«Итакъ, химики узнаютъ, что какое-нибудь вещество есть тѣло простое, или лучше, что оно есть неразлагаемый радикалъ, по тремъ признакамъ:

1) оно противостоитъ физическимъ силамъ;

2) оно противостоитъ химическимъ силамъ;

3) оно способно соединяться, *не теряя въ вѣсѣ* (*) съ простыми тѣлами или радикалами, которые уже извѣстны».

Эти указанія очень скудны. Къ сожалѣнію, химики послѣ Лавуазье вовсе не изучали своихъ элементовъ въ этомъ отношеніи. Элементы всѣ ставились въ одинъ рядъ, и между ними не полагалось никакого различія. Точно такъ же не было и вопроса о томъ, не замѣчается ли въ элементахъ какихъ-нибудь свойствъ, которыя отличали бы ихъ отъ сложныхъ тѣлъ. Химики довольствовались тѣмъ чисто-отрицательнымъ, и притомъ *временнымъ*, признакомъ, что ихъ элементы суть тѣла, *до сихъ поръ* неразложимыя.

На этомъ единственномъ основаніи, элементы отдѣлялись отъ другихъ тѣлъ; но химики придавали этому основанію такъ много вѣса, они такъ сильно были расположены принять свои элементы за дѣйствительно простыя вещества, что всякія дальнѣйшія изслѣдованія считали излишними. Вопросъ казался рѣшеннымъ именно потому, что вовсе не былъ и поставленъ. Найденные элементы были въ глазахъ химиковъ нѣчто *данное*, ни изъ чего невыводимое, ничѣмъ необъясняемое, *послѣдній фактъ*, какъ иногда вы-

(*) Совершенно излишняя оговорка. Такихъ тѣлъ, которыя, соединяясь, теряли бы въ вѣсѣ, вовсе нѣтъ на свѣтѣ. Законъ сохраненія вѣса есть просто законъ *массы*, не химическій, а чисто-механическій и апріорическій.

ражаются натуралисты. Надъ ними нечего было и задумываться, и слѣдовало не ихъ объяснять, а *изъ нихъ* объяснять все остальное.

ГЛАВА V.

Необходимый ходъ науки.

Объясненіе *разнообразія* вещей.— Наука доказываетъ *цѣльность* міра. — Классификація. — *Сродство* иносказательное превращается въ родство дѣйствительное.—Необходимый выводъ разнообразія изъ единства. — Алхимики правы. — Наука должна прійти къ единой стихіи Ѳалеса.

Одна изъ самыхъ обыкновенныхъ ошибокъ человѣческаго ума заключается въ томъ, что для объясненія явленій берутся начала, въ которыхъ тайно уже заключается то самое, что́ требуется объяснить. Такъ напримѣръ, чтобы объяснить *формы* кристалловъ, прежде принимали, что малѣйшія частицы каждаго кристаллизующагося тѣла уже имѣютъ извѣстную *форму*. Чтобы объяснить *расширеніе* тѣлъ отъ теплоты, предполагали, что между частицами нагрѣваемыхъ тѣлъ проникаетъ особое вещество, теплородъ, и своимъ *расширеніемъ* раздвигаетъ частицы.

Но всего обыкновеннѣе этого рода ошибка, когда дѣло идетъ объ объясненіи *разнообразія* вещей. Тутъ кажется нѣтъ ничего проще и яснѣе, какъ принять нѣсколько отъ вѣчности *различныхъ* началъ, и объяснять всѣ разницы—ихъ неодинаковыми сочетаніями. Такой взглядъ имѣетъ въ себѣ увлекательную естественность и простоту, основывающуюся на томъ, что человѣкъ хочетъ поскорѣе видѣть передъ собою *вѣчный*, неизмѣнный, абсолютный порядокъ міра, и потому приписываетъ наблюдаемому разнообразію не временное и относительное, а безусловное значеніе.

Но этотъ взглядъ, какъ легко понять, совершенно несогласенъ съ научнымъ духомъ, и дѣло науки отчасти заключается въ томъ, что она постепенно разрушаетъ этотъ взглядъ во всѣхъ своихъ областяхъ. Планеты для насъ уже не отъ вѣка отдѣльныя, особо существующія тѣла; мы знаемъ теперь, что онѣ выдѣлились изъ *одной* общей массы, нѣкогда бывшей на мѣстѣ нашей солнечной системы. Виды животныхъ и растеній, которыя нѣкогда считались за абсолютно-особыя, независимыя формы,—какъ признано теперь благодаря Дарвину,—постепенно развивались одни изъ другихъ. Такимъ образомъ *цѣльность* міра, несмотря на его разнообразіе, доказывается все яснѣе и яснѣе.

И притомъ это не какое нибудь внезапное открытіе, не истина, обнаруженная опытомъ, а неизбѣжное требованіе самого духа науки, апріорическая посылка ума. Возьмемъ для примѣра простыя тѣла. Легко доказать, что абсолютное различіе какихъ нибудь простыхъ тѣлъ никогда не можетъ быть признано. При этомъ совершенно все равно, на какомъ бы мы предѣлѣ ни остановились, на нынѣшнихъ ли химическихъ элементахъ, или же на какихъ нибудь трехъ или четырехъ стихіяхъ, на тѣхъ непостижимыхъ *существахъ*, о которыхъ мечталъ Дюма.

Въ самомъ дѣлѣ, положимъ, что нѣкоторыя вещества, напримѣръ, нынѣшніе шестьдесятъ слишкомъ элементовъ, суть вещества дѣйствительно простыя, то-есть—что ихъ нетолько теперь, но и никогда, никакими средствами разложить невозможно. Если сдѣлаемъ такое предположеніе и хорошенько разсмотримъ его, то увидимъ, что мы тотчасъ же должны будемъ отъ него отказаться.

Первый пріемъ науки, который мы дожны будемъ приложить ко взятымъ элементамъ—есть классифика-

ція. Мы должны будемъ разбить ихъ на группы и опредѣлить ихъ взаимное положеніе и соотношеніе. А что̀ это значитъ? Это значитъ—опредѣлить бо̀льшую и меньшую *близость природы* этихъ веществъ, отношенія ихъ *сродства* между собою. Это вовсе не одни отвлеченные термины, не одни условные пріемы ума—это вмѣстѣ и указаніе дѣйствительной связи. Передъ нами только что совершилось одно изъ этихъ странныхъ превращеній логическаго отвлеченія въ прямую дѣйствительность. По теоріи Дарвина вышло же, что *сродство* организмовъ, которое защитники постоянства видовъ считали одною формою классификаціи, есть дѣйствительное *родство* растеній и животныхъ между собою, что такъ-называемыя *переходныя* формы, которыя такъ часто указывались систематиками, суть дѣйствительные *переходы* отъ одной формы къ другой, и т. д. Точно такъ же и относительно простыхъ тѣлъ нужно сказать, что алхимики были правы, предполагая, что золото всего легче сдѣлать изъ какого нибудь металла, чѣмъ изъ другаго вещества. Тѣла близкія въ системѣ простыхъ тѣлъ, очевидно, должны быть близки по составу, по всей сущности.

Пойдемъ далѣе. Сдѣлавши классификацію простыхъ тѣлъ, мы должны будемъ, какъ слѣдуетъ во всякой наукѣ, искать причины разсматриваемыхъ явленій. Мы должны будемъ стараться найти отвѣты на слѣдующіе вопросы: отчего зависятъ свойства каждаго изъ этихъ тѣлъ, физическія, химическія и всякія другія? Въ чемъ заключается причина ихъ сходства и ихъ различія? Отчего ихъ столько, а не больше и не меньше? Отчего возможны только эти формы, а не какія другія? Словомъ, мы принуждены будемъ изслѣдовать ихъ точно такъ же, какъ и всякія другія тѣла, искать для нихъ причинъ и законовъ, по которымъ они являются намъ такъ, а не какъ нибудь иначе.

Куда же можетъ и необходимо должно привести насъ это изслѣдованіе?

Объяснять разнообразіе предметовъ—значитъ выводить его изъ нѣкотораго единства. Вопросъ собственно таковъ: какимъ образомъ предметы, представляющіе единство или тожество въ существенномъ, въ другихъ отношеніяхъ различны? Отвѣтъ возможенъ только одинъ: эти различія суть видоизмѣненія, допускаемыя одною и тою же сущностію. Такъ, разницу между характерами людей, между свойствами цѣлыхъ народовъ мы объясняемъ себѣ, говоря: существенная основа у всѣхъ людей *одна и та же*, но они развиваются различно, подъ различными обстоятельствами, и оттого получаютъ различныя свойства. Такъ, точно и здѣсь. Всѣ многоразличныя свойства тѣлъ вообще, ихъ вкусъ, цвѣтъ, кристаллизацію и пр. можно объяснить изъ ихъ химическаго состава, изъ свойствъ немногихъ простыхъ тѣлъ; а чѣмъ объяснить свойства самихъ простыхъ веществъ? Очевидно, всѣ ихъ мы считаемъ *однородными* между собою въ томъ смыслѣ, что всѣ они представляютъ вещество, то-есть нѣчто имѣющее извѣстную природу. Намъ именно и любопытно знать, почему же, при ихъ одинаковой вещественной природѣ, простыя тѣла имѣютъ различныя свойства? Слѣдовательно, умъ нашъ будетъ совершенно удовлетворенъ только въ томъ случаѣ, если мы положимъ, что вещество всѣхъ тѣлъ, разложенныхъ и неразложенныхъ, *одно и то же*, и если успѣемъ, какимъ бы то ни было образомъ, изъ этого единаго вещества построить разнообразіе тѣлъ, въ томъ числѣ и нынѣшнихъ химическихъ элементовъ. Никакое другое рѣшеніе невозможно, а это рѣшеніе необходимо.

Между прочимъ отсюда слѣдуетъ, что попытки алхимиковъ вовсе не были какою-то нелѣпою дерзостію. Каковы бы ни были причины, вслѣдствіе кото-

рыхъ одно и то же вещество является въ различныхъ видахъ, мы, безъ сомнѣнія, современемъ овладѣемъ этими причинами и будемъ придавать веществу тотъ или другой видъ по произволу, слѣдовательно, по произволу будемъ превращать металлы, будемъ дѣлать золото. Въ этомъ будетъ столь же мало удивительнаго или чудеснаго, какъ и въ томъ, что мы по произволу можемъ превращать воду въ ледъ и ледъ воду, или можемъ, какъ это дѣлается въ прекрасныхъ опытахъ Плато, придать массѣ масла видъ сфероида, тотъ видъ, который постепенно приняла земля, когда еще неслась въ пространствѣ жидкою расплавленною массою.

Вотъ ходъ науки, заранѣе опредѣляемый ея апріорическими началами и отъ котораго уклониться она никогда не можетъ. Въ концѣ концовъ мы должны прійти къ тому же ученію, которое проповѣдывалъ первый философъ, Θалесъ, то-есть, что всѣ вещи суть видоизмѣненія одной и той же стихіи. И дѣйствительно, наука, не безъ нѣкотораго сопротивленія, столь свойственнаго ея медленному и осторожному прогрессу, понемногу вступила на свой неизбѣжный путь. Постараемся изложить въ главныхъ чертахъ это движеніе, особенно ясно обнаружившееся только очень недавно.

ГЛАВА VI.

Исторія изслѣдованій, опровергшихъ элементарность простыхъ тѣлъ.

Гипотеза Проута въ 1815 г.—Берцеліусъ противъ *лихорадки кратности.*—Группы Гмелина въ 1843 г. Замѣчаніе Петтенкофера въ 1850.—Группы Дюма въ 1857 и 1859 годахъ. — *Строеніе* простыхъ тѣлъ.—Единая стихія — *водородъ.*

Первыя попытки отыскать между элементами какія нибудь правильныя отношенія, появились рано, когда

ученіе объ элементахъ и законахъ ихъ соединеній еще только складывалось, еще было въ броженіи, in statu nascente; но, когда оно сложилось и окрѣпло въ извѣстной формѣ, эти попытки на время совершенно заглохли.

Дѣло началось съ такъ-называемыхъ *паевъ* простыхъ тѣлъ, т.-е. чиселъ, указывающихъ для каждаго простаго тѣла, въ какой пропорціи по вѣсу оно входитъ въ соединеніе съ другими тѣлами. Первая таблица этихъ чиселъ появилась въ 1808 году; черезъ нѣсколько лѣтъ (въ 1815 г.) англійскій химикъ Проутъ предложитъ относительно ихъ гипотезу, что всѣ они суть *кратныя* одного числа, именно самаго меньшаго пая, пая водорода. Выводъ изъ такого факта, еслибы онъ подтвердился, былъ ясенъ. Можно было бы предполагать, что всѣ простыя тѣла химиковъ состоятъ изъ водорода, что ихъ частицы, говоря языкомъ обыкновенной атомистической теоріи, состоятъ изъ соединенныхъ въ извѣстномъ числѣ атомовъ водорода. Какъ-бы испуганные такимъ широкимъ выводомъ, химики отнеслись къ гипотезѣ Проута весьма недовѣрчиво.

Какъ противникъ ея выступилъ одинъ изъ величайшихъ столповъ науки, Берцеліусъ; онъ имѣлъ для этой борьбы и наибольшую силу, потому что никто не могъ превзойти его въ точности фактическаго опредѣленія паевъ. Такимъ образомъ онъ успѣлъ совершенно истребить эту *лихорадку кратности*, какъ онъ называлъ склонность нѣкоторыхъ химиковъ подводить паи подъ мысль Проута. До самой своей смерти (1847) онъ остался въ убѣжденіи, что числа, представляющія паи простыхъ тѣлъ, имѣютъ между собою только *случайныя* отношенія, которыя притомъ исчезаютъ при большей точности въ опредѣленіи. Слѣдовательно онъ признавалъ абсолютную незави-

симость, полную ирраціональность этихъ чиселъ. И двадцать лѣтъ сряду—числа, найденныя Берцеліусомъ, были считаемы химиками всего міра за несомнѣнныя величины. Выводъ и здѣсь ясенъ. Если какое нибудь сложное тѣло вступаетъ въ соединеніе, то его пай, или пропорція въ соединеніи, зависитъ отъ паевъ тѣхъ простыхъ тѣлъ, изъ которыхъ оно состоитъ; если же простое тѣло вступаетъ въ соединеніе, то его пай, по Берцеліусу, не долженъ ни отъ чего зависѣть; такъ этого требуетъ самое понятіе простаго тѣла.

Такое ирраціональное положеніе дѣла, какъ долго оно ни продолжалось, должно было наконецъ измѣниться. Наука пошла не такимъ быстрымъ скачкомъ, какимъ была гипотеза Проута, но болѣе медленными, за то и болѣе правильными и вѣрными путями. Изучая свои элементы во всѣхъ отношеніяхъ, химики естественно установили въ нихъ отдѣлы, разбили ихъ на группы. Въ этихъ группахъ взаимное отношеніе и связь членовъ необходимо обнаружились яснѣе, чѣмъ въ цѣломъ ряду простыхъ тѣлъ, разсматриваемыхъ заразъ.

Въ 1843 г., въ 4-мъ изданіи своего «Руководства къ химіи», Леопольдъ Гмелинъ сдѣлалъ слѣдующее замѣчаніе: «Есть *группы* элементовъ, представляющія сходство въ физическихъ и химическихъ свойствахъ. Паи такихъ элементовъ большею частію находятся въ *очень простыхъ отношеніяхъ:* иногда они почти равны, иногда кратные другъ друга, или же по крайней мѣрѣ увеличиваются въ ариѳметической прогрессіи».

Такимъ образомъ мысль Берцеліуса объ отсутствіи всякихъ отношеній между паями—уже не признавалась.

Петтенкоферу принадлежитъ еще болѣе важное замѣчаніе, напечатанное имъ въ 1850 году (*). Онъ замѣтилъ, что если сравнивать разности между паями нѣкоторыхъ простыхъ тѣлъ, образующихъ естественныя группы, то оказывается, что эти разности—числа, кратныя одного и того же числа. Напримѣръ *магній* имѣетъ пай 12, *кальцій*—20, *стронцій*—44, *барій*—68; разницы между паями здѣсь кратныя числа 8. Важно это потому, что такія же кратныя разности находятся между паями нѣкоторыхъ сложныхъ тѣлъ, также образующихъ естественныя группы; напримѣръ, вотъ паи одной группы сложныхъ тѣлъ: *метилъ*—15, *этиль* — 29, *бутириль* — 57, *амиль*—71; разности здѣсь кратныя числа 14.

И такъ еще одинъ шагъ; правильныя отношенія между паями простыхъ тѣлъ нетолько существуютъ; но совершенно похожи на отношенія между паями сложныхъ тѣлъ.

Эти замѣчанія были однакоже слишкомъ одиноки; несмотря на свою вѣрность научному духу и на явную фактическую истину, они не обращали всеобщаго вниманія. Это вниманіе вызвано было наконецъ мемуарами Дюма въ 1857 и 1859 годахъ (**).

Результаты, къ которымъ пришелъ Дюма въ этихъ мемуарахъ, требуютъ еще дальнѣйшей разработки и не обнимаютъ еще всѣхъ химическихъ элементовъ, но нѣкоторые выводы уже имѣютъ полную твердость, такъ что на основаніи ихъ по крайней-мѣрѣ постановка вопроса совершенно выяснилась.

Вотъ группы, которыя указываетъ Дюма между простыми тѣлами:

(*) Münchene Gelehrte Anzeigen. Bd. XXX.

(**) Sur les équivalents des corps simples, par J. Dumas. Comptes Rendus. 1857. XLV. p. 708. Mémoire sur les équivalents des corps simples, par J. Dumas. Ann. de Chim. et de Phys. 1859. Fevr.

Фторъ.	19	Азотъ.	14
Хлоръ.	35,5	Фосфоръ . . .	31
Бромъ.	80	Мышьякъ. . .	75
Іодъ.	127	Сюрьма. . . .	122
	—		—
Магній	12	Кислородъ . .	8
Кальцій. . . .	20	Сѣра	16
Стронцій . . .	43,75	Селенъ	39,75
Барій	68,5	Теллуръ . . .	64.5
Свинецъ . . .	103,5	Осмій	90,5

Дюма проводитъ полную аналогію между этими группами и группами сложныхъ тѣлъ, называемыхъ въ органической химіи гомологами, напримѣръ:

Аммоній	18	Метиль.	15
Метильаммоній. .	32	Этиль	29
Этильаммоній . .	46	Пропиль	43
Пропильаммоній .	60	Бутиль	57

Тѣ и другія группы представляютъ нетолько правильное отношеніе разностей между паями, но и *параллелизмъ*, то-есть, если взять двѣ группы, напр. группы фтора и азота, или группы магнія и кислорода, то—есть нѣкоторое соотвѣтствіе между членами, занимающими въ обѣихъ группахъ одинаковое мѣсто, напр. между фторомъ и азотомъ, между хлоромъ и фосфоромъ, и т. д. Наконецъ вообще, химическія и физическія свойства тѣлъ каждой группы, при переходѣ отъ одного простаго тѣла къ слѣдующему по порядку, измѣняются такъ же правильно и въ томъ же направленіи, какъ и въ рядахъ органическихъ гомологовъ. «Переходя отъ древеснаго спирта къ алкоголю, отъ алкоголя къ высшимъ алкоголямъ — говоритъ Дюма—мы видимъ на самомъ дѣлѣ, что пай возрастаетъ, способность къ соединеніямъ и ихъ постоян-

ство уменьшаются, точка кипѣнія возвышается. Точно такъ же, переходя отъ фтора къ хлору, къ брому, къ іоду, или отъ кислорода къ сюрьмѣ, къ селену, къ теллуру, или же отъ азота къ фосфору, къ мышьяку, къ сюрьмѣ, мы находимъ, что пай возрастаетъ, способность къ соединеніямъ чаще всего уменьшается, постоянство соединеній слабѣетъ и наконецъ точка кипѣнія поднимается».

И такъ оказывается, что химическіе элементы во всѣхъ свойствахъ могутъ представлять такія же правильныя отношенія между собою, какія замѣчаются между сложными тѣлами. Но и правильныя разности паевъ, и паралелизмъ, и правильное измѣненіе физическихъ и химическихъ свойствъ, все это въ сложныхъ тѣлахъ зависитъ отъ правильнаго измѣненія ихъ *состава*. Отсюда слѣдуетъ, что и въ простыхъ тѣлахъ та же правильность должна быть отнесена къ подобной же причинѣ, то-есть къ ихъ элементарному строенію, слѣдовательно нетолько къ нѣкоторой сложности, но даже прямо къ сложности, подобной сложности гомологовъ.

Такимъ образомъ, химики достигли бо́льшаго, чѣмъ простое убѣжденіе въ сложности элементовъ; они могутъ предъугадывать ихъ частное, характеристическое для каждаго строеніе. Остается только распространить эти результаты, именно—отыскать группировку всѣхъ остальныхъ элементовъ, изслѣдовать точнѣе и точнѣе отношенія между ихъ свойствами, и такимъ образомъ постепенно приближаться къ открытію законовъ и причинъ, отъ которыхъ зависитъ все ихъ разнообразіе.

Что касается до гипотезы Проута, то она также достигла въ настоящее время гораздо большей вѣроятности, чѣмъ прежде. Начиная съ 1840 года, понемногу была разрушена вѣра въ непогрѣшимость

паевъ Берцеліуса. Появились новыя, болѣе точныя опредѣленія паевъ углерода, кислорода, азота, и оказалось, что они разительно совпадаютъ съ гипотезою Проута, то-есть суть кратные пая водорода. То же самое впослѣдствіи нашлось и для огромнаго большинства остальныхъ тѣлъ. Нѣкоторыя изъ нихъ, впрочемъ, до сихъ поръ упорно не подчиняются этой кратности; но такъ-какъ другія и въ большемъ числѣ математически строго совпадаютъ съ нею, то у химиковъ образовалось убѣжденіе, что, такъ или иначе, но между всѣми паями будетъ найдено правильное отношеніе, и что даже пай водорода непремѣнно будетъ играть роль въ опредѣленіи этого отношенія. Дюма, напримѣръ, высказалъ гипотезу, что, можетъ быть, всѣ паи составляютъ кратныя числа *четверти* пая водорода.

И такъ, самымъ ходомъ науки химики приведены къ убѣжденію, что вѣроятно всѣ ихъ элементы состоятъ изъ видоизмѣненій *одного и того же* вещества: химики даже имѣютъ нѣкоторыя указанія на особенное, правильное устройство своихъ элементовъ. Мы пришли, слѣдовательно, къ ученію перваго философа. Ѳалесъ училъ, что всѣ вещи происходятъ изъ *воды*. Черезъ двѣ тысячи лѣтъ съ половиной мы опять пришли къ признанію одной стихіи для вещественнаго міра; но по новѣйшимъ изслѣдованіямъ эта стихія не вода, а всего вѣроятнѣе *водородъ*.

1865 г. 22 іюля.

ОТДѢЛЪ ВТОРОЙ.

ХИМІЯ ОСВОБОЖДАЮЩАЯСЯ ОТЪ МЕТАФИЗИКИ.

ГЛАВА I.

Метафизика въ каждой наукѣ.

Науки заранѣе опредѣляютъ сущность своего предмета.—Перемѣна одной метафизики на другую.—Кантъ даетъ орудіе противъ всякой метафизики.

Каждая наука имѣетъ свою метафизику, то-есть она вноситъ въ свои изслѣдованія нѣкоторый апріорическій взглядъ на предметъ, которымъ занимается,—она заранѣе опредѣляетъ *сущность* своего предмета и старается подтвердить это опредѣленіе, распространить его все дальше и дальше. Только такимъ или подобнымъ образомъ наука и можетъ двигаться впередъ, ибо движеніе безъ цѣли для ума невозможно.

Такимъ образомъ происходитъ, что такъ-называемыя опытныя и наблюдательныя науки никогда не имѣютъ чисто-опытнаго и наблюдательнаго вида, а всегда болѣе или менѣе облекаютъ свои результаты въ предвзятую форму. Такъ физика и астрономія имѣютъ формы механическія, то-есть формы, заимствованныя изъ апріорическихъ понятій раціональной механики. Такъ въ наукахъ объ организмахъ долгое время господствовали метафизическіе взгляды о неизмѣнности видовъ, о присутствіи въ зародышѣ всѣхъ частей развитаго организма. Такъ въ настоящее время по взгляду многихъ физіологовъ явленія жизни

въ *сущности*—не болѣе, какъ физическія и химическія явленія.

Теорія Дарвина, столь знаменитая въ настоящую минуту, если взять ее съ той точки зрѣнія, на которой стоитъ ея основатель, есть также не болѣе, какъ апріорическій взглядъ, именно мысль о *случайности*, внесенная въ разсмотрѣніе органическихъ формъ.

Изъ этихъ примѣровъ видно, что метафизическая примѣсь къ наблюденію и опыту нетолько не препятствуетъ развитію науки, а напротивъ составляетъ условіе и причину этого развитія. Механическія начала, это великое откровеніе эпохи Возрожденія, составляютъ истинную душу астрономіи и физики; они породили эти науки, они ихъ движутъ въ настоящее время, и почти невозможно предвидѣть конца этому движенію. Точно также физическое и химическое изслѣдованіе организмовъ, столь любимое современными физіологами, должно принести самые обильные плоды.

Но въ каждой наукѣ рано или поздно наступаетъ или должно наступить время, когда ея метафизика станетъ для нея недостаточною и стѣснительною. Именно,—современемъ оказывается, что *сущность* вещей лежитъ гораздо *глубже*, чѣмъ какъ полагала a priori какая-нибудь наука. Въ такомъ случаѣ приходится бросить ея старую метафизику и внести въ нее новую, которая бы не стѣсняла ея движеній и открывала ей новые пути и задачи. Такъ это и дѣлается, при чемъ обыкновенно старая метафизика бываетъ упорно защищаема привыкшими къ ней учеными, и новая долгое время принимается за смѣлую гипотезу. Въ такихъ случаяхъ, для разрѣшенія споровъ и недоразумѣній, весьма полезно было бы изложить факты и выводы науки въ совершенно чистой

опытной формѣ, такъ чтобы была устранена всякая метафизическая примѣсь, чтобы свидѣтельство опыта не заключало въ себѣ ничего апріорическаго.

Такого рода трудъ можно совершить конечно только при хорошемъ знакомствѣ съ свойствами и основами метафизики всякаго рода, при умѣньи тотчасъ отличить апріорическое, въ какой бы слабой степени оно ни примѣшивалось къ опытному. Повидимому теперь это возможно; со временъ Канта сущность метафизики обнажилась, кажется, передъ нами до конца; мы можемъ узнать ее, какія бы видоизмѣненія она ни принимала, какъ бы она ни утончалась и ни пряталась. Поэтому можно ожидать, что настанетъ время, когда метафизика будетъ вовсе изгнана изъ наукъ, то-есть изъ нихъ будутъ изгнаны всякія попытки воплощать сущность вещей въ тѣ или другія частныя формы. Тогда апріорическій элементъ, эта душа каждой науки, будетъ имѣть видъ не метафизики, а *діалектики*.

ГЛАВА II.

Метафизика химіи.

От простаго къ сложному.—Опредѣленіе химіи Берцеліуса.— Строеніе тѣлъ.—Простое тѣло—отсутствіе явленія и вопроса.—Рѣшенія вопросовъ нужно искать въ самыхъ сложныхъ явленіяхъ. — Поворотъ въ химіи.

И химія имѣла и имѣетъ свою метафизику. Ея метафизика имѣла такой же механическій характеръ, какъ и у многихъ другихъ наукъ о природѣ. Дѣло было въ томъ, чтобы изъ простаго построить сложное, вывести многообразное изъ однообразнаго, явленія изъ сущности. Въ этомъ заключалось дѣло науки. Объясненіе вещей только тогда могло считаться полнымъ и оконченнымъ, когда былъ найденъ этотъ

первичный матеріалъ, изъ котораго все строится и который самъ уже ни изъ чего не строится. Требовалось непремѣнно начинать ab ovo, отъ корня вещей,—а иначе что́ же это была бы за наука?

И вотъ химики за этотъ первичный матеріалъ, за основу вещей—приняли свои элементы. Объяснить явленія изъ этой основы—вотъ въ чемъ состояла ихъ наука. Такъ прямо и говоритъ это Берцеліусъ въ своемъ трактатѣ химіи:

«*Опредѣленіе химіи.* Природа, которая насъ окружаетъ и въ которой мы сами—одно изъ звеньевъ, состоитъ (буквально—*сложена*, composée) изъ нѣкоторыхъ элементарныхъ тѣлъ, или элементовъ. Познаніе этихъ тѣлъ, ихъ взаимныхъ соединеній, силъ, на которыхъ основаны эти соединенія, и законовъ, по которымъ дѣйствуютъ эти силы, составляетъ *химію*» (*).

Такимъ образомъ элементы были для химіи даже не вопросомъ, даже не тѣмъ, чего слѣдуетъ искать, что́ нужно открыть, а напротивъ—исходною точкою, дѣломъ извѣстнымъ, изъ познанія котораго слѣдуетъ объяснять природу. Берцеліусъ былъ вполнѣ увѣренъ, что онъ дошелъ до сущности вещей, что вся задача въ томъ, чтобы построить явленія изъ этой сущности. Въ паяхъ своихъ элементовъ онъ видѣлъ дѣйствительный пропорціональный вѣсъ ихъ атомовъ. Онъ уже считалъ совершенно основательнымъ принимать, что эти атомы имѣютъ шаровидную форму, частицы же сложныхъ тѣлъ представляютъ скопленія этихъ шариковъ. Онъ занимался даже вопросомъ,— одинаковой, или не одинаковой величины эти неизмѣнные и отъ вѣка сущіе шарики у всѣхъ простыхъ тѣлъ? Окончательно рѣшить этотъ вопросъ онъ за-

---

(*) Berzelius. Traité de Chimie. 1845. T. I. p. 9.

труднялся. Но, говоритъ онъ, «дальнѣйшее изученіе кристаллономіи, первичныхъ формъ и составныхъ частицъ кристалловъ, безъ сомнѣнія, современемъ увеличитъ въ этомъ отношеніи наши познанія» (*).

И такъ, сущность вещей была въ главныхъ чертахъ найдена, а что было въ ней еще темно, то было близко къ полному разъясненію. Оставалось объяснять вещи изъ этой сущности. Такъ химики и дѣлали, и вся ихъ наука получила форму построенія всякаго рода веществъ изъ элементовъ.

Наука не занималась прямымъ и чистымъ изученіемъ тѣлъ, ихъ классификаціею, всестороннимъ опредѣленіемъ ихъ отношеній; ея главною задачею было опредѣлить тотъ способъ, которымъ тѣла составлены изъ элементовъ. Новичку при вступленіи въ науку прямо предлагались эти элементы, какъ исходная точка химіи, и потомъ всѣ другія тѣла и ихъ явленія разсматривались только въ зависимости отъ элементовъ, только какъ производныя изъ нихъ явленія. Отсюда объясняются также безчисленные и упорные споры химиковъ о строеніи тѣлъ: оно казалось имъ такъ близко, такъ доступно, что тотъ или другой могъ несомнѣваться, что нашелъ путь къ его разгадкѣ.

Совершенно ясно, какая мысль лежала въ основаніи всѣхъ этихъ пріемовъ и усилій: мысль, что строеніе есть дѣло второстепенное, побочное, легко объяснимое; что существенное и главное лежитъ въ элементахъ. Тутъ было нѣкоторое отрицаніе явленій, которое часто принимается за совершенно полное ихъ объясненіе. Сказать, напримѣръ: «міръ состоитъ изъ атомовъ, одаренныхъ извѣстными силами», значитъ собственно—превратить міръ въ хаосъ; но для

(*) Essai sur la Théorie des proport. chim. 1819. p. 25.

многихъ эта мысль кажется самымъ яснымъ постиженіемъ порядка и сущности вещей. Такъ точно и химики, говоря, что всѣ химическія явленія объясняются изъ свойствъ элементовъ, этимъ самымъ только отрицаютъ важность химическихъ явленій. Сложное тѣло въ глазахъ химика не имѣетъ той важности, какъ простое тѣло. Между тѣмъ сложное тѣло и представляетъ настоящую задачу, настоящій узелъ вопроса; сложное тѣло *разлагается*, слѣдовательно представляетъ нѣкоторое химическое явленіе, которое и составляетъ суть дѣла, составляетъ настоящій предметъ химіи, настоящую задачу, требующую рѣшенія; простое тѣло *не разлагается*, и потому пока никакой задачи не представляетъ, никакого объясненія ее требуетъ.

Такимъ образомъ и здѣсь, какъ во многихъ другихъ случаяхъ, стремленіе объяснять сложное изъ простаго давало всему дѣлу превратный видъ, ставило науку на ложную точку зрѣнія. Нельзя искать разгадки явленій въ простѣйшихъ и низшихъ формахъ бытія; самую трудную и глубокую загадку представляютъ именно самыя сложныя явленія, самыя высокія формы; слѣдовательно въ нихъ и должно искать разрѣшенія тайны, на нихъ и слѣдуетъ смотрѣть, какъ на самое полное воплощеніе вопроса, какъ на ту точку, гдѣ можетъ быть найденъ ключъ къ отвѣту на него. Рано или поздно всѣ естественныя науки должны будутъ признать эту мысль своею руководящею нитью, должны будутъ принять такую постановку дѣла. Физики перестанутъ искать себѣ формъ въ механикѣ и откроютъ въ своей наукѣ понятія, которыми будетъ наоборотъ оживлено пониманіе механическихъ явленій; химики не станутъ стремиться свести свои явленія на физическія и механическія, а найдутъ формы и законы, проливающіе

свѣтъ на самыя физическія явленія; наконецъ физіологи, вмѣсто того, чтобы видѣть въ жизни одну комбинацію химическихъ и физическихъ явленій, уяснятъ себѣ самостоятельныя жизненныя категоріи, которыя послужатъ нормою для пониманія всякаго явленія, всякой жизни въ природѣ.

Что касается до химіи, то въ ней неизбѣжный прогресъ науки уже привелъ ученыхъ къ этому обратному, синтетическому ходу. Принятіе простыхъ тѣлъ за элементы не привело химиковъ ни къ чему, ничего не объяснило, то-есть это принятіе нисколько не способствовало къ уясненію химическаго строенія тѣлъ и ихъ химическаго дѣйствія, зависящаго отъ этого строенія. Напротивъ, строеніе веществъ начало проясняться, какъ и слѣдовало ожидать, именно съ тѣхъ поръ, когда химики нашли, что сложныя тѣла могутъ въ химическомъ отношеніи играть *точно такую же роль*, какъ тѣ, которыя называются простыми. Въ настоящее же время химики пришли къ положенію дѣла, прямо обратному въ отношеніи къ прежнему положенію. Ибо оказывается, что не изученіе простыхъ тѣлъ объясняетъ сложныя, а совершенно наоборотъ—изученіе сложныхъ тѣлъ бросаетъ нѣкоторый свѣтъ на природу и взаимныя отношенія такъ-называемыхъ простыхъ тѣлъ.

ГЛАВА III.

Химическое превращеніе.

Простое тѣло—*тѣло до сихъ поръ неразложенное*.—Нѣтъ тѣлъ ни *простыхъ*, ни *сложныхъ*.—Понятіе превращенія.

Простое тѣло, если разумѣть подъ этими словами то, чему давалось въ химіи такое названіе, есть ни что иное, какъ тѣло *до сихъ поръ неразложенное*.

Слѣдовательно, въ строгомъ смыслѣ, это опытъ, который не далъ никакихъ результатовъ; фактъ, состоящій въ отсутствіи явленія. Но изъ этихъ отрицательныхъ фактовъ нетолько не слѣдуетъ заключенія о *неразлагаемости* нашихъ простыхъ тѣлъ (заключенія, невозможнаго ни для какого опыта), а не слѣдуетъ даже никакого заключенія о природѣ этихъ тѣлъ, объ ихъ свойствахъ и особенностяхъ. Это понятно само собою. *Разложивъ* какое нибудь вещество, мы очевидно получаемъ фактъ, открывающій намъ въ извѣстной степени его природу,—фактъ, по которому мы можемъ сравнивать его съ другими веществами. Если же мы не умѣемъ разложить тѣла, то у насъ пока нѣтъ ничего, по чему бы мы могли въ химическомъ отношеніи отличать его отъ однихъ тѣлъ и сопоставлять съ другими. Отсюда видно, что съ химической точки зрѣнія изъ простыхъ тѣлъ невозможно составлять особую группу, невозможно отличать ихъ отъ сложныхъ тѣлъ, какъ отъ особой группы. Тѣ и другія тѣла, уже разложенныя и еще неразложенныя, можно бы сравнивать и различать еще съ какой нибудь другой точки зрѣнія, напримѣръ, со стороны физическихъ свойствъ. Но въ этомъ отношеніи, какъ оказывается, между тѣми и другими нѣтъ ни малѣйшаго различія. Для физики нѣтъ никакой разницы между простыми и сложными тѣлами. Тѣ и другія сжимаются, расширяются, плавятся, испаряются, преломляютъ и разлагаютъ свѣтъ, и т. д. по совершенно одинаковымъ законамъ. Между простыми, какъ и между сложными тѣлами, есть вещества во всѣхъ трехъ состояніяхъ: жидкомъ, твердомъ и газообразномъ; простыя такъ же точно кристаллизуются, какъ и сложныя, и проч.

Итакъ съ точки зрѣнія голаго опыта ни въ какомъ смыслѣ невозможно составлять изъ нынѣшнихъ

простыхъ тѣлъ особую группу. Понятіе *простаго* тѣла есть очевидно не-опытное понятіе; оно внесено въ химію ея метафизикою, и если мы захотимъ строго держаться только того, что́ даетъ опытъ, то мы должны вычеркнуть это понятіе изъ науки.

Нѣтъ тѣлъ *простыхъ* и *сложныхъ*. Считать какое-нибудь тѣло *сложнымъ*, значитъ представлять себѣ тѣло не *цѣльнымъ*, а составнымъ, сложеннымъ изъ частей, сохраняющихъ свою самостоятельность. Собственно не слѣдуетъ говорить: вода есть *соединеніе* кислорода и водорода, вода *состоитъ* изъ кислорода и водорода; такія выраженія не строго соотвѣтствуютъ опыту, а основаны на предположеніи, что водородъ и кислородъ какъ-нибудь отдѣльно присутствуютъ въ водѣ. Напримѣръ, обыкновенно предполагаютъ, что въ ней только смѣшаны неизмѣнныя частицы, атомы того и другаго вещества. Чистое положеніе опыта безъ примѣси предположеній будетъ такое: вода можетъ быть превращена въ водородъ и кислородъ, точно такъ же, какъ, напримѣръ, можетъ быть превращена въ паръ; или обратно: водородъ и кислородъ могутъ обращаться въ воду, точно такъ, какъ обращается въ нее паръ. Для физика нѣтъ никакого затрудненія сказать какъ то, что вода есть сгущенный водяной паръ, такъ и то, что водяной паръ есть газъ, въ который превращается вода. Но химики предпочитаютъ одну изъ этихъ формъ выраженія; они никогда не смотрятъ на водородъ и кислородъ какъ на продуктъ воды, а думаютъ, что нужно воду считать продуктомъ водорода и кислорода. Великое открытіе химіи состояло не въ томъ, что воду можно превратить въ водородъ и кислородъ, а въ томъ, что вода есть не простое, а *составное* тѣло, что она состоитъ изъ кислорода и водорода.

Отбросимъ эту метафизику. Опытъ даетъ только слѣдующее: мы находимъ вокругъ себя вещество въ опредѣленныхъ формахъ, въ опредѣленныхъ состояніяхъ, ясно-разграниченныхъ и постоянныхъ, такъ-что можемъ различать ихъ, какъ *разныя вещества*. Эти вещества подвержены метаморфозамъ, напримѣръ,—изъ твердаго можетъ выйти жидкое, изъ жидкаго газъ, изъ угля алмазъ, изъ одной формы фосфора другая и т. д. Къ числу такихъ метаморфозъ принадлежатъ и тѣ, когда одно вещество распадается на нѣсколько другихъ, или обратно,—нѣсколько веществъ образуютъ одно вещество. При этого рода метаморфозахъ, точно такъ же, какъ и при всѣхъ другихъ, *масса* превращающагося вещества остается неизмѣнною, такъ-какъ масса есть механическій элементъ, который a priori не долженъ измѣняться.

Вотъ чистое изложеніе опыта. Химія не есть наука, которая—какъ думалъ Берцеліусъ—изслѣдуетъ *составныя части* тѣлъ, рѣшаетъ вопросъ: *изъ чего* состоитъ окружающая насъ природа и мы сами въ томъ числѣ. Химія изучаетъ только извѣстные процессы, происходящіе въ веществѣ, извѣстныя метаморфозы однихъ тѣлъ въ другія. Строго держась такого пониманія дѣла, мы очевидно нигдѣ не встрѣтимся съ простыми тѣлами, и предположеніе ихъ будетъ для насъ совершенно не нужно.

ГЛАВА IV.

Перемѣны въ изложеніи Химіи.

Неправильный разрядъ тѣлъ.—Неправильное исканіе абсолютной мѣрки.—Неправильное раздвоеніе каждаго закона.

Если вычеркнуть такимъ образомъ изъ химіи понятіе простоты и сложности, то изложеніе этой науки

должно значительно измѣниться. Именно, все изложеніе должно получить характеръ строгой *цѣльности*, которой оно до сихъ поръ не имѣло. До сихъ поръ химики трактуютъ простыя тѣла напередъ и отдѣльно отъ остальныхъ своихъ тѣлъ. Можетъ быть, такой пріемъ представляетъ нѣкоторую практическую выгоду, именно облегчаетъ для начинающихъ первое знакомство съ фактами. Но научнаго основанія для отдѣленія простыхъ тѣлъ отъ остальныхъ нѣтъ никакого, и легко понять, что такое отступленіе отъ научной строгости должно повести къ неудобствамъ и неясностямъ въ научномъ отношеніи.

Эти неудобства и неясности касаются вопервыхъ самихъ простыхъ тѣлъ. Эти тѣла образуютъ въ химіи какой-то особый разрядъ, тогда-какъ, можетъ быть, они ни въ какомъ отношеніи не могутъ быть соединяемы въ одну группу.

Въ качествѣ простыхъ они считаются однородными, или какъ-бы равноправными между собою, тогда какъ эта однородность и равноправность совершенно мнимая. Въ самомъ дѣлѣ, невозможно составить себѣ никакого понятія о томъ, что́ это за тѣла, невозможно дать имъ никакой общей характеристики. Наука требуетъ связи, требуетъ указанія какихъ нибудь опредѣленныхъ отношеній, а тутъ является простое механическое сопоставленіе явленій.

Самое изученіе этихъ тѣлъ часто спутывается понятіемъ объ ихъ мнимой простотѣ. Такъ химики долгое время стремились опредѣлить *наименьшее* количество, въ которомъ каждый элементъ входитъ въ соединенія, и думали, что эти наименьшія числа будутъ вполнѣ соотвѣтствовать другъ другу, будутъ числа *одного разряда*, именно будутъ представлять намъ отношеніе самихъ атомовъ элементовъ. Ложный путь здѣсь очевиденъ. Опытъ не можетъ здѣсь дать никакого

наименьшаго количества, такъ-какъ опытъ не можетъ ручаться, что никто и никогда не найдетъ количества, которое будетъ еще меньше. Химики думали, что для простыхъ тѣлъ есть абсолютная мѣрка, и что наукѣ легко попасть на эту мѣрку. Но абсолютнаго опытъ не даетъ. Эта погоня за атомами въ тѣхъ или другихъ формахъ продолжается до сихъ поръ, и безъ сомнѣнія мѣшаетъ прямому и чистому изученію явленій.

Пойдемъ дальше. Мнимая группа элементовъ, признаваемая за главнѣйшій и существеннѣйшій разрядъ тѣлъ, принимается при изложеніи химіи за мѣрило для всѣхъ остальныхъ химическихъ явленій. Всякій химическій законъ излагается, какъ имѣющій силу для этой группы, а потомъ уже распространяется на сложныя тѣла. Задняя мысль химиковъ здѣсь очевидна. Они хотятъ этимъ сказать, что каждый химическій законъ имѣемъ силу только потому, что таково свойство простыхъ тѣлъ; сложныя же тѣла подчиняются ему не сами по себѣ, а уже вслѣдствіе того, что они сложены изъ простыхъ. Такимъ образомъ по отношенію къ законамъ является какое-то различіе между простыми и сложными тѣлами, котораго на самомъ дѣлѣ не существуетъ. А на этомъ мнимомъ различіи основывается мнимое объясненіе, мнимый выводъ однихъ явленій изъ другихъ. Возьмемъ, напримѣръ, законъ: всѣ тѣла соединяются и разлагаются въ опредѣленныхъ пропорціяхъ по вѣсу. Этотъ законъ имѣетъ силу вообще для всѣхъ тѣлъ, все равно будутъ ли они простыя или сложныя; но его излагаютъ всегда такъ, какъ будто для сложныхъ тѣлъ онъ имѣетъ силу *вслѣдствіе* того, что имѣетъ силу для простыхъ. Между тѣмъ сказать прямо на оборотъ, сказать, что причина закона заключается въ сложныхъ, а не въ простыхъ тѣлахъ, было бы одинаково справедливо. Тѣло, распадающееся на нѣсколько другихъ, всегда

дастъ эти тѣла въ опредѣленныхъ пропорціяхъ по вѣсу. Отсюда можно бы выводить, что когда, наоборотъ, эти распавшіяся части соединяются, то онѣ соединяются въ этихъ же пропорціяхъ. Собственно же говоря, никакого вывода тутъ нѣтъ, и не можетъ быть, а есть одинъ законъ, общій для всѣхъ тѣлъ.

Подобная неясность проходитъ по всему изложенію химіи; каждое обобщеніе явленій совершенно произвольнымъ образомъ *двоится*, и потому трудно отдать себѣ отчетъ въ его прямомъ, чистомъ смыслѣ; трудно видѣть, какое оно имѣетъ значеніе для тѣлъ вообще, независимо отъ того, считаются ли они простыми или сложными.

ГЛАВА V.

Химія безъ простыхъ тѣлъ.

Основные химическіе законы.—Безъ простыхъ тѣлъ они сводятся къ одному.—*Законъ обратнаго превращенія.*—Процессъ химическаго превращенія.—Равное хическое дѣйствіе тѣлъ въ этомъ процессѣ.—Формула перваго закона.—Формула втораго закона.— Упрощеніе химіи.

Въ видѣ небольшаго примѣра, показывающаго, какъ метафизика простыхъ тѣлъ измѣняетъ прямое изложеніе фактовъ, и мѣшаетъ его ясности, я приведу здѣсь такъ-называемые *основные химическіе законы*, съ которыхъ химики обыкновенно начинаютъ изложеніе своей науки. Этихъ законовъ, какъ извѣстно, три, и они пишутся въ слѣдующихъ формулахъ и въ слѣдующемъ порядкѣ:

1) *законъ пропорцій:* тѣла соединяются въ опредѣленныхъ пропорціяхъ по вѣсу;

2) *законъ кратныхъ отношеній:* если одно тѣло соединяется съ другимъ въ различныхъ пропорціяхъ, то всѣ пропорціи бываютъ кратныя наименьшей пропорціи;

3) *законъ паевъ:* два тѣла, соединяющіяся въ извѣстныхъ пропорціяхъ съ однимъ и тѣмъ же количе-

ствомъ третьяго тѣла, въ тѣхъ же пропорціяхъ соединяются между собою.

Эти три закона всегда выставляются, какъ три особые, независимые факта, и уже затѣмъ связываются воедино предположеніемъ атомовъ, которому потому и приписываютъ большую важность, какъ гипотезѣ, объясняющей разомъ три факта Между тѣмъ можно показать, что эти три закона составляютъ собственно одинъ законъ. Онъ распался на три только потому, что неправильно сдѣлано отвлеченіе, именно— законы отнесены къ *тѣламъ*, а не къ химическому явленію, о которомъ идетъ дѣло, то-есть къ сложенію или разложенію. Второй законъ выдѣлился изъ перваго потому, что вниманіе обращено на *тожественность* тѣла; важность придается тому, что *одно и то же* тѣло даетъ разныя соединенія. Между тѣмъ, если обратить вниманіе на самое *соединеніе*, то оказалось бы, что оно происходитъ *одинаково* въ разныхъ случаяхъ,—все равно, участвуетъ ли въ немъ то же самое тѣло, или какое нибудь другое.

Третій законъ выпалъ изъ перваго потому, что вниманіе обращено на *третье* тѣло; важность придается тому, что на сцену выступаетъ *новое* тѣло. Между тѣмъ очевидно, что для самаго явленія, то-есть для соединенія, третій законъ ничего новаго не вноситъ. Смыслъ третьяго закона собственно таковъ: *какъ два тѣла соединяются съ какимъ нибудь третьимъ, такъ точно они соединяются и между собою*, то-есть химическое соединеніе не отступаетъ отъ своего закона.

Попробуемъ же изложить эти законы, выводя ихъ изъ разсматриванія самого явленія, и не придавая никакого вѣса тѣламъ.

Мы находимъ, что всѣ вещества способны подвергаться *химическому превращенію*, то-есть одно вещество можетъ превратиться въ нѣсколько другихъ, или изъ

нѣсколькихъ веществъ можетъ образоваться одно. При этомъ масса вещества не измѣняется; но кромѣ того, если вещество распадается, то оно всегда распадается на *тѣ же* вещества, и въ *той же* пропорціи по вѣсу; если вещество образуется, то всегда изъ тѣхъ же веществъ и въ *той же* ихъ пропорціи.

Первое, чтó слѣдуетъ замѣтить объ этихъ превращеніяхъ, заключается въ томъ, что *каждому изъ нихъ соотвѣтствуетъ обратное превращеніе*. Именно, если вещество происходитъ изъ нѣсколькихъ другихъ, взятыхъ въ извѣстныхъ пропорціяхъ, то оно и распадается на эти самыя вещества, и въ тѣхъ же пропорціяхъ. Точно также, если вещество распадается на нѣсколько другихъ, порождая ихъ въ извѣстныхъ пропорціяхъ, то и наоборотъ — оно и происходитъ изъ этихъ веществъ въ тѣхъ же пропорціяхъ.

Замѣтимъ, что эти положенія собственно должны разумѣться сами собою, потому что они представляютъ только частный случай общаго закона природы, столь же твердаго и столь же важнаго, какъ и законъ *сохраненія массы*. Законъ этотъ заключается въ томъ, что *всякому превращенію вещества соотвѣтствуетъ обратное превращеніе*. Такъ, если вода превращается въ паръ, то и паръ обратно превращается въ воду; и притомъ обратный процессъ во всемъ строго противоположенъ прямому, напримѣръ, если при образованіи пара поглощается извѣстное количество теплоты, то при обратномъ превращеніи освобождается точно такое же количество теплоты.

Законъ этотъ, безъ сомнѣнія, сводится на нѣкоторыя апріорическія положенія, подобно закону сохраненія массы Что всякому превращенію соотвѣтствуетъ обратное—этого требуетъ самое понятіе вещественнаго превращенія, именно какъ *превращенія*, какъ такого процесса, при которомъ ничего новаго не проис-

ходитъ, и ничего стараго не исчезаетъ, а только одна и та же сущность является въ различныхъ видахъ. Если бы этотъ законъ не соблюдался, то въ самомъ существѣ вещественнаго міра происходила бы нѣкоторая потеря, или нѣкоторое наращеніе — словомъ, явленія были бы уже не явленіями, а измѣненіемъ сущности,—что невозможно.

Какъ бы то ни было, но извѣстно, что химики долгое время сомнѣвались въ справедливости этого закона, подобно тому, какъ нѣкогда послѣдователи теоріи флогистона отвергали сохраненіе массы. Именно, относительно органическихъ веществъ химики думали, что они могутъ быть только разлагаемы, но что сложить ихъ обратно изъ распадающихся частей невозможно чисто-химическимъ путемъ. Такимъ образомъ допускались химическія матеморфозы, которымъ обратныхъ не было. Доказательство несправедливости такого мнѣнія было одною изъ самыхъ блестящихъ побѣдъ химіи.

Намъ важно здѣсь то слѣдствіе, которое вытекаетъ изъ закона обратныхъ превращеній. Изъ него слѣдуетъ заключить, что сложеніе и разложеніе суть двѣ стороны одного и того же явленія, или—то же самое явленіе, происходящее въ прямомъ и обратномъ порядкѣ. Поэтому взаимныя отношенія, которыя обнаружатся тѣлами при сложеніи, будутъ тѣ же, какія обнаружатся ими при разложеніи.

Мы можемъ, слѣдовательно, подвести сложеніе и разложеніе подъ общее понятіе *процесса химическаго превращенія* и должны разсматривать этотъ процессъ какъ совершенно особое, строго опредѣленное явленіе. Онъ долженъ служить намъ точкою исхода. Такимъ образомъ первый вопросъ будетъ: если нѣсколько тѣлъ слагаются въ одно или получаются изъ одного тѣла, то въ чемъ заключается въ отношеніи къ самому процессу

сходство и различіе между этими тѣлами? Законъ пропорцій указываетъ намъ, что въ извѣстномъ отношеніи, которое можно назвать *механическимъ*, тѣла въ химическомъ процессѣ имѣютъ равенство, играютъ одинаковую роль. Въ самомъ дѣлѣ, что́ слѣдуетъ изъ того, что когда одно вещество распадается на нѣсколько другихъ, то эти послѣднія всегда являются въ одинаковыхъ пропорціяхъ по вѣсу? Слѣдуетъ, что образующіяся вновь вещества находятся въ нѣкоторой *равной* зависимости одно отъ другаго. По мѣрѣ того, какъ является одно, является и другое и третье; на сколько образовалось одного, на столько же пропорціонально образуется и другаго и третьяго. Итакъ, вещества дѣйствуютъ здѣсь одинаковымъ образомъ одинаково относятся другъ къ другу, *взаимно* выдѣляютъ другъ друга. Точно то же, только обратно должно сказать и о сложеніи. Вступая въ соединеніе, тѣла находятся въ той же *равной* зависимости; по мѣрѣ того, какъ одно входитъ въ соединеніе, входитъ и другое и третье; на сколько превращается одного, на столько же пропорціонально превращается и другаго. Итакъ, вещества здѣсь дѣйствуютъ одинаковымъ образомъ въ отношеніи другъ къ другу; они взаимно насыщаютъ другъ друга; одно на столько поглощается, на сколько другое его поглощаетъ.

Такимъ образомъ самая простая и, какъ мнѣ кажется, наиболѣе изящная формула основнаго химическаго закона будетъ слѣдующая:

Различныя вещества, для того, чтобы имѣть равное дѣйствіе въ химическомъ превращеніи, должны находиться въ различныхъ количествахъ по вѣсу.

Само собою разумѣется, что это количество для каждаго вещества постоянно то же, то есть имѣетъ полную опредѣленность. Отсюда совершенно прямо выводится такъ-называемый третій химическій за

конъ. Въ самомъ дѣлѣ, каждое вещество, взятое въ какомъ бы то ни было количествѣ, представляетъ нѣкоторую мѣру химическаго дѣйствія. Слѣдовательно, всякое количество всякаго вещества можетъ служить для измѣренія химическаго дѣйствія другихъ тѣлъ. Поэтому, если мы найдемъ количества, въ которыхъ два тѣла входятъ въ химическое превращеніе съ *тѣмъ-же* количествомъ третьяго, то мы этимъ опредѣлимъ количества ихъ равнаго дѣйствія, слѣдовательно тѣ количества, въ которыхъ они соединяются и между собою, и съ другими тѣлами, взятыми въ соотвѣтственномъ каждому количествѣ.

Такъ-называемый второй химическій законъ точно также есть простое слѣдствіе главнаго закона. Но ему дана у химиковъ слишкомъ узкая формула, затемняющая его истинный смыслъ. Полная и соразмѣрная формула его будетъ такая:

Пай слагающагося или разлагающагося тѣла равенъ суммѣ паевъ тѣлъ, на которыя оно разлагается или изъ которыхъ слагается.

Въ такомъ видѣ его легко вывести изъ основнаго закона.

Въ самомъ дѣлѣ — пай есть количество тѣла, въ которомъ оно требуется всякій разъ, когда оно вступаетъ въ химическое превращеніе, то-есть пай остается тотъ же, вступаетъ ли тѣло въ соединеніе съ однимъ тѣломъ, или съ двумя, тремя и т. д. разомъ. Число тѣлъ не имѣетъ никакого значенія для самаго акта превращенія. Но отсюда слѣдуетъ, что если, напримѣръ, какое нибудь тѣло составляется изъ трехъ тѣлъ, то въ немъ на пай каждаго тѣла приходится два пая двухъ остальныхъ тѣлъ. Слѣдовательно, если два изъ этихъ тѣлъ уже соединены, то количество, въ которомъ это соединеніе потребуется на пай третьяго тѣла, будетъ равняться суммѣ ихъ паевъ. Дру-

гими словами, каждое тѣло соединяется со сложнымъ тѣломъ въ такомъ же количествѣ, въ какомъ соединялось бы съ каждою изъ его составныхъ частей. Это прямо слѣдуетъ и можетъ слѣдовать только изъ того, что сколько бы ни было частей, образующихъ тѣло, каждая изъ нихъ входитъ въ него такъ-сказать на равныхъ правахъ въ извѣстномъ отношеніи. Слѣдовательно, каждая новая входящая часть требуетъ для своего соединенія суммы паевъ, уже вошедшихъ въ соединеніе.

Отсюда уже, какъ частный случай, слѣдуетъ второй законъ химиковъ. Именно, если одно и то же тѣло не одинъ, а нѣсколько разъ входитъ въ составленіе сложнаго тѣла, то оно каждый разъ будетъ входить въ количествѣ своего пая, и слѣдовательно въ паѣ сложнаго тѣла мы найдемъ нѣкоторую сумму его паевъ, то-есть найдемъ количества, всегда *кратныя* одного и того же количества.

Вотъ небольшая проба изложить нѣкоторыя химическія положенія независимо отъ всякаго предположенія простыхъ тѣлъ, атомовъ, и т. п., словомъ—изложить ихъ языкомъ, по возможности чистымъ отъ всякой химической метафизики. Такое изложеніе уже по этому свойству можетъ имѣть цѣну. Но, какъ оказывается, оно сверхъ того проясняетъ намъ связь химическихъ законовъ и притомъ формулируетъ ихъ такъ, что они получаютъ болѣе *простой* характеръ, то-есть характеръ болѣе близкій къ апріорическому.

Замѣчу, что фактъ химическаго превращенія я взялъ такъ, какъ онъ обыкновенно выставляется химиками въ общихъ чертахъ. Безъ всякаго сомнѣнія, этотъ процессъ можно характеризовать болѣе частнымъ образомъ,—можетъ быть совершенно иначе, чѣмъ я это сдѣлалъ. Требуется выработать такое понятіе объ

этомъ процессѣ, которое примѣнялось бы ко всѣмъ его случаямъ и изъ котораго бы вытекали всѣ его виды. Это, конечно, и сдѣлаютъ химики, такъ-какъ по самой природѣ науки *явленія* всегда доступны изученію и опредѣленію, и только таинственная *сущность* вещей, ихъ *простѣйшіе элементы, атомы, основныя начала* и т. д., только эта постоянная метафизика, которую мы вносимъ въ науку и подкладываемъ подъ опытъ, всегда останется недостижимою и призрачною, всегда будетъ только мѣшать правильному ходу познанія природы.

1865 г. 29 окт.

КОНЕЦЪ.

ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка.	Напеч.	Читай.
6	1 снизу		извѣстно, суть
38	13 сверху	говоритъ	говорять
38	16 св.	какъ	какое
38	4 сн.	для нихъ	для этихъ тѣлъ
49	16 св.	въ семъ	въ чемъ
127	6 сн.	пространствѣ	въ пространствѣ
147	9 сн.	на землѣ	къ землѣ
248	8 св.	жити	жизни